



# Pesquisas e serviços de catálogo

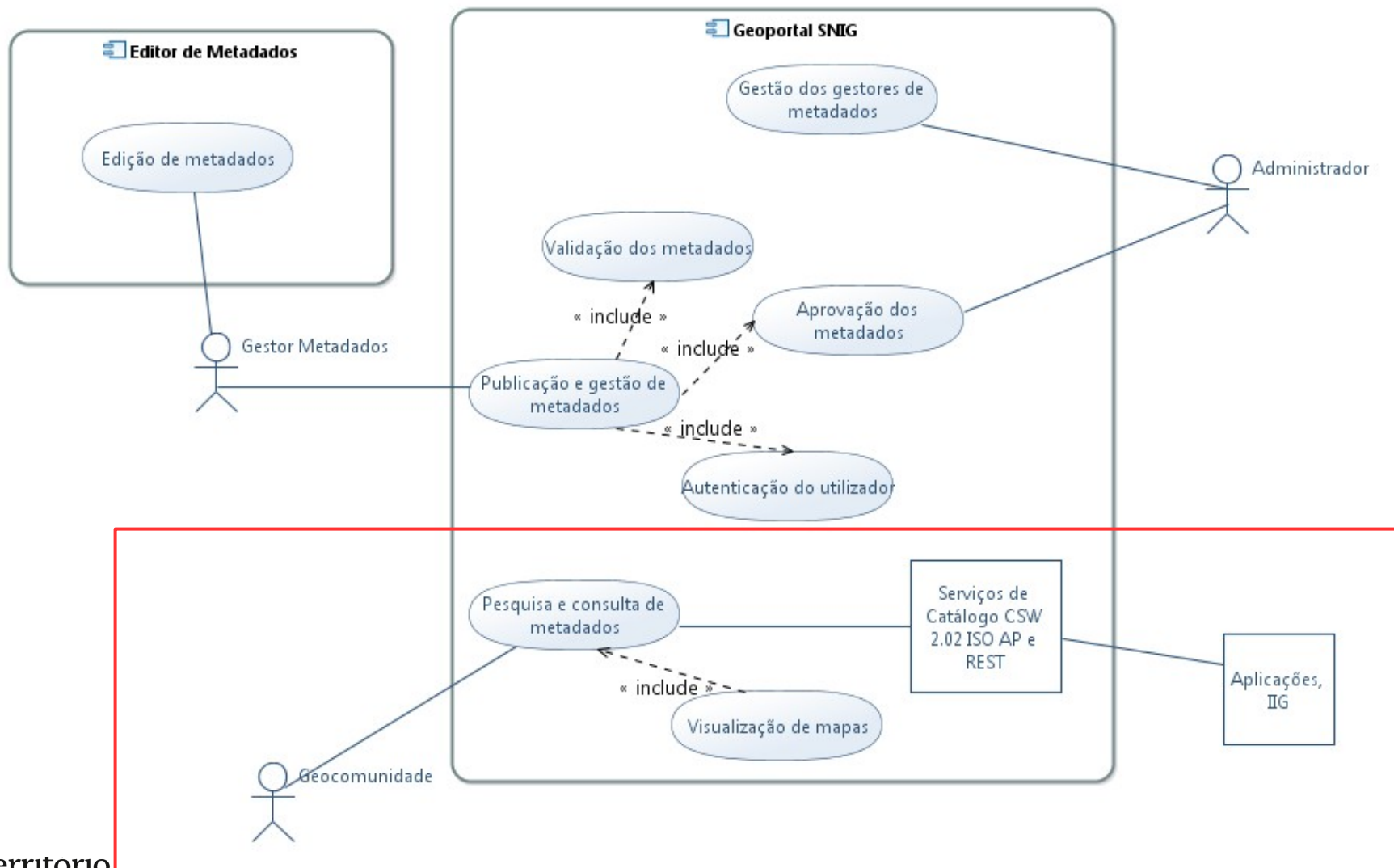
Henrique Silva

Direção-Geral do Território

FCUL, 1 e 8 de Outubro de 2020

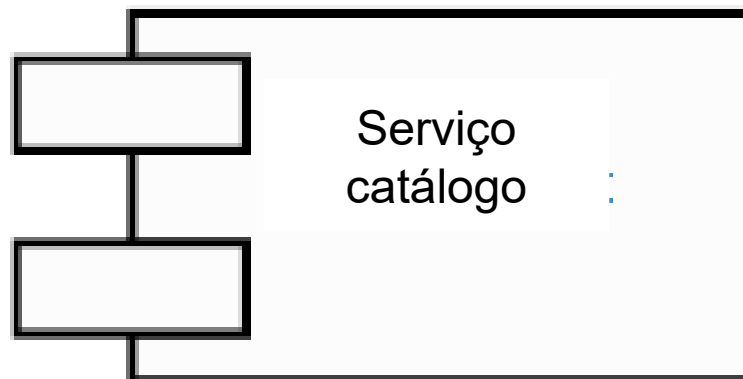
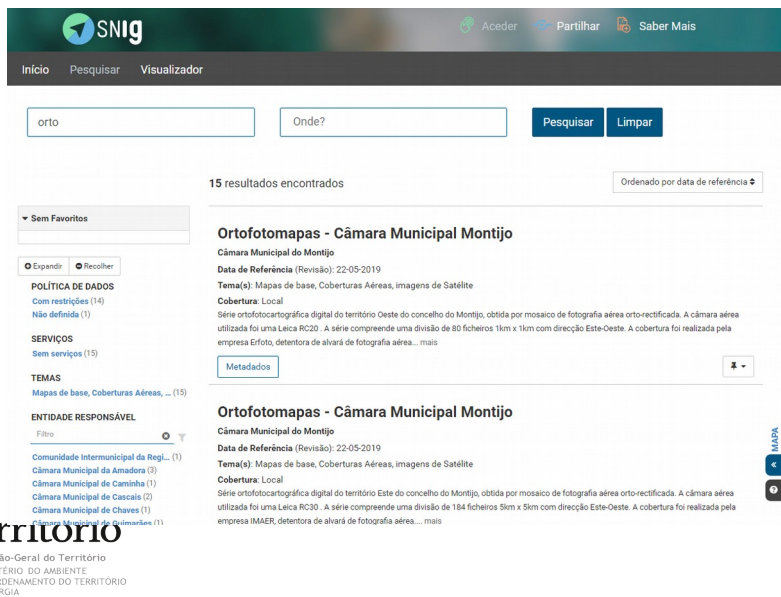


# Caso de uso do catálogo SNIG



# Pesquisa do catálogo SNIG

- Interface de pesquisa com auto-complete;
- CDG indexados – menus laterais;
- Serviços de catálogo.



Ordenado por data de referência ▾

7 resultados encontrados

▼ Sem Favoritos

Expandir   Recolher

**POLÍTICA DE DADOS**

Dados abertos (7)

**SERVIÇOS**

Visualização e descarregamento (7)

Visualização (7)

Descarregamento (7)

**TEMAS**

Altimetria, Batimetria (2)

Ambiente (1)

Localização (4)

Mapas de base, Coberturas Aéreas, imagens de Satélite (1)

**ENTIDADE RESPONSÁVEL**

Filtro

Direção-Geral do Território (7)

**COBERTURA GEOGRÁFICA**

Portugal Continental (7)

Mostrar mais filtros...

## Sítios Natura 2000

Direção-Geral do Território

Data de Referência (Publicação): 02-05-2017

Tema(s): Ambiente

Cobertura: Portugal Continental

Os Sítios Natura 2000 são uma iniciativa da Comissão Europeia com o apolo da Agência Espacial Europeia e da Agência Europeia do Ambiente, em conjunto com os Estados-Membros. Representam zonas de proteção dos habitats e espécies naturais. É uma cartografia temática produzida a partir de imagens de satélite, disponível em formato vetorial, com uma Un... mais

Metadados  

Dados abertos

Mapa   Imagem

## Carta de Portugal Continental na escala 1:500 000

Direção-Geral do Território

Data de Referência (Revisão): 01-01-2013

Tema(s): Mapas de base, Coberturas Aéreas, imagens de Satélite

Cobertura: Portugal Continental

Cartografia topográfica à escala 1:500 000 do Continente. A informação encontra-se estruturada em vários níveis: altimetria, isobatimétricas, hidrografia, toponímia, simbologia, cobertura vegetal, rede geodésica de 1ª ordem, limites administrativos e rede rodoviária e ferroviária.

Metadados  


Dados abertos




Mapa   Imagem

## Rede de Marégrafos

Direção-Geral do Território

MAPA



 Aceder
  Partilhar
  Saber Mais


Início Pesquisar Visualizador

Q Voltar à pesquisa

Descarregamento ▾

### Sítios Natura 2000

**Direção-Geral do Território**

<b>Tema(s)</b>	 Ambiente
<b>Data de Referência (Publicação)</b>	02-05-2017

**Política de Dados**

<b>Restrições legais</b>	Sem restrições
	Sem restrições

**Serviços de visualização e descarregamento**


<a href="http://mapas.dgterritorio.pt/wms/natura2000?service=WMS&amp;REQUEST=Getcapabilities&amp;VERSION=1.3.0">http://mapas.dgterritorio.pt/wms/natura2000?service=WMS&amp;REQUEST=Getcapabilities&amp;VERSION=1.3.0</a>
<a href="http://mapas.dgterritorio.pt/atom-dgt/downloadservice-cous.xml">http://mapas.dgterritorio.pt/atom-dgt/downloadservice-cous.xml</a>

Os Sítios Natura 2000 são uma iniciativa da Comissão Europeia com o apoio da Agência Espacial Europeia e da Agência Europeia do Ambiente, em conjunto com os Estados-Membros. Representam zonas de proteção dos habitats e espécies naturais. É uma cartografia temática produzida a partir de imagens de satélite, disponível em formato vetorial, com uma Unidade Mínima Cartográfica (UMC) de ≥0.5 hectares e com um sistema de classificação com 62 classes.


<b>Cobertura Geográfica</b>	Portugal Continental
-----------------------------	----------------------

Extensão espacial

- Portugal continental



*Dados abertos*

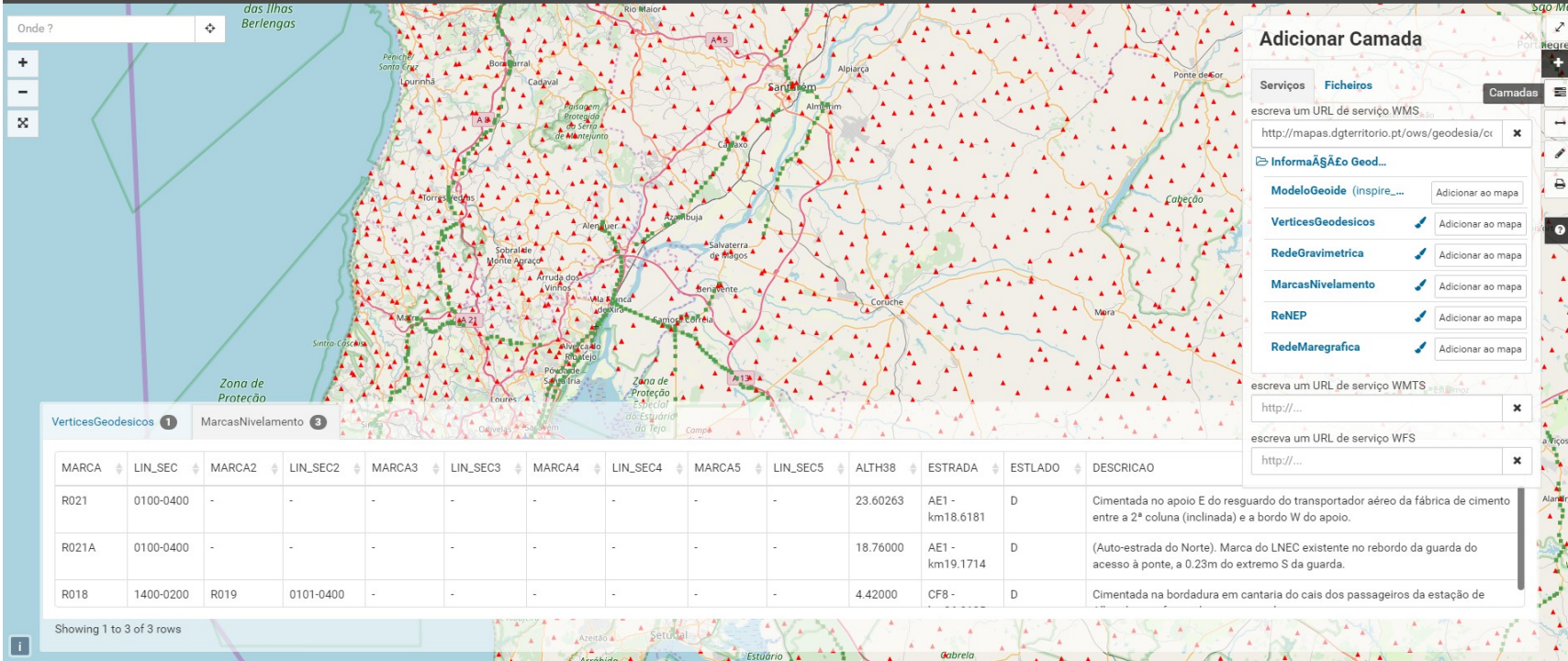


Direção-Geral do Território  
 MINISTÉRIO DO AMBIENTE  
 DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO  
 E ENERGIA

# Visualizador SNIG

[Início](#)
[Pesquisar](#)
[Visualizador](#)

Onde?



### Adicionar Camada

Serviços **Ficheiros** Camadas

escreva um URL de serviço WMS

x

**Informações Geo...**

- Modelo Geode** (inspire...)
- Vertices Geodesicos**
- Rede Gravimetrica**
- Marcas Nivelamento**
- ReNEP**
- Rede Maregrafica**

escreva um URL de serviço WMTS

x

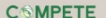
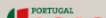

escreva um URL de serviço WFS

x

MARCA	LIN_SEC	MARCA2	LIN_SEC2	MARCA3	LIN_SEC3	MARCA4	LIN_SEC4	MARCA5	LIN_SEC5	ALTH38	ESTRADA	ESTLADO	DESCRICA0
R021	0100-0400	-	-	-	-	-	-	-	-	23.60263	AE1 - km18.6181	D	Cimentada no apoio E do resguardo do transportador aéreo da fábrica de cimento entre a 2ª coluna (inclinada) e a bordo W do apoio.
R021A	0100-0400	-	-	-	-	-	-	-	-	18.76000	AE1 - km19.1714	D	(Auto-estrada do Norte). Marca do LNEC existente no rebordo da guarda do acesso à ponte, a 0.23m do extremo S da guarda.
R018	1400-0200	R019	0101-0400	-	-	-	-	-	-	4.42000	CF8 -	D	Cimentada na bordadura em cantaria do cais dos passageiros da estação de

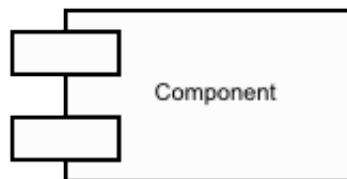
Showing 1 to 3 of 3 rows

Direção-Geral do Território © 2019

Financiados por:
 



[Contacto](#)

## Serviços de catálogo



# Serviços de catálogo SNIG

## OGC CSW ISO AP 2.0.2 :

- Pedidos HTTP GET e POST;
- Resposta com metadados ISO;
- OGC Filter Encoding;
- Especificação OGC.

## REST :

- Pedidos KVP GET ;
- Resposta em formatos populares de Internet: KML, JSON, GeoJSON;
- Integração simples com aplicações Internet;



# Serviço CSW – Operações

**GetCapabilities** – Metadados do serviço para interoperabilidade

CSW:

<https://snig.dgterritorio.gov.pt/rndg/srv/eng/csw?request=GetCapabilities&service=CSW>

CSW virtual para os dados INSPIRE:

<https://snig.dgterritorio.gov.pt/rndg/srv/eng/csw-inspire?request=GetCapabilities&service=CSW>

**GetRecordById** – Pedido de um registo de metadados baseado no identificador dos metadados

<https://snig.dgterritorio.gov.pt/rndg/srv/eng/csw?>

[service=CSW&request=GetRecordById&version=2.0.2&id=e4617722774e4f03b05cb9a15ff9a37b&outputFormat=application/xml&outputSchema=http://www.isotc211.org/2005/gmd](https://snig.dgterritorio.gov.pt/rndg/srv/eng/csw?service=CSW&request=GetRecordById&version=2.0.2&id=e4617722774e4f03b05cb9a15ff9a37b&outputFormat=application/xml&outputSchema=http://www.isotc211.org/2005/gmd)

**GetRecords** – Pedido de registos baseado em filtros

Pedido HTTP GET :

```
https://snig.dgterritorio.gov.pt/rndg/srv/eng/csw?  
request=GetRecords&service=CSW&version=2.0.2&namespace=xmlns(csw=http://  
www.opengis.net/cat/csw/2.0.2),xmlns(gmd=http://www.isotc211.org/2005/  
gmd)&constraint=AnyText+like+'INSPIRECORE'&constraintLanguage=CQL_TEXT&constraint_  
anguage_version=1.1.0&typeName=gmd:MD_Metadata&resultType=results&outputSchema  
=http://www.isotc211.org/2005/gmd
```

# Serviço CSW – Pedido HTTP POST

```
<csw:GetRecords xmlns:csw="http://www.opengis.net/cat/csw/2.0.2" xmlns:apiso="http://www.opengis.net/cat/csw/apiso/1.0"
  xmlns:ogc="http://www.opengis.net/ogc" xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" service="CSW" version="2.0.2" maxRecords="15"
  startPosition="1" resultType="results" outputFormat="application/xml" outputSchema="http://www.isotc211.org/2005/gmd"
  xsi:schemaLocation="http://www.opengis.net/cat/csw/2.0.2 http://schemas.opengis.net/csw/2.0.2/CSW-discovery.xsd">
<csw:Query typeName="gmd:MD_Metadata">
  <csw:ElementSetName typeName="gmd:MD_Metadata">brief</csw:ElementSetName>
<csw:Constraint version="1.1.0">
  <ogc:Filter>
    <ogc:And>
      <ogc:PropertyIsEqualTo>
        <ogc:PropertyName>Type</ogc:PropertyName>
        <ogc:Literal>dataset</ogc:Literal>
      </ogc:PropertyIsEqualTo>
      <ogc:PropertyIsGreaterThanOrEqualTo>
        <ogc:PropertyName>CreationDate</ogc:PropertyName>
        <ogc:Literal>2020-01-01</ogc:Literal>
      </ogc:PropertyIsGreaterThanOrEqualTo>
    </ogc:And>
  </ogc:Filter>
</csw:Constraint>
</csw:Query>
</csw:GetRecords>
```

# URI dos metadados de um CDG/SDG

## XML:

### Serviço CSW SNIG - Pedido HTTP/GET

<https://snig.dgterritorio.gov.pt/rndg/srv/eng/csw?service=CSW&request=GetRecordById&version=2.0.2&id=3ec40a92-b050-4c47-bede-a2976debb8c7&outputFormat=application/xml&outputSchema=http://www.isotc211.org/2005/gmd>

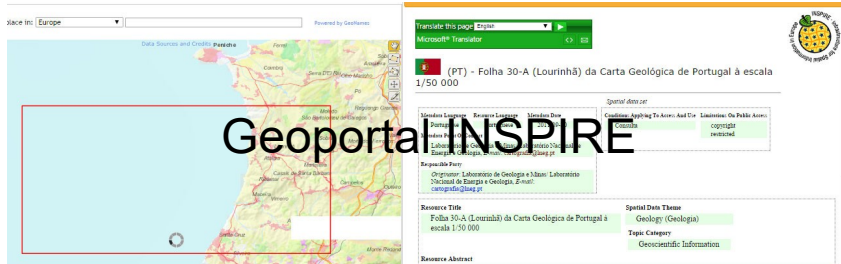
### Serviço REST SNIG

<https://snig.dgterritorio.gov.pt/rndg/srv/api/records/3ec40a92-b050-4c47-bede-a2976debb8c7/formatters/xml>

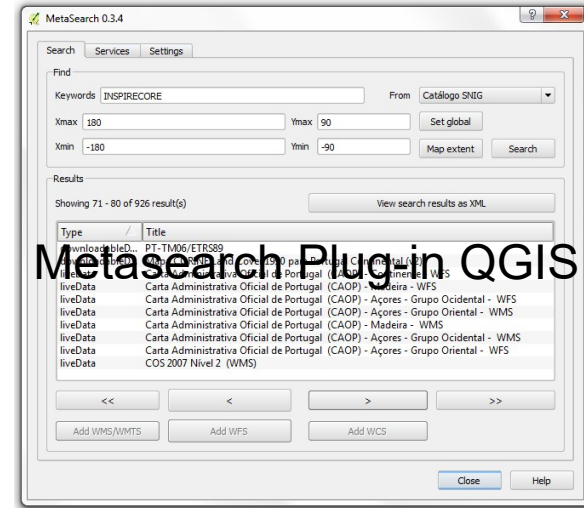
## HTML:

<https://snig.dgterritorio.gov.pt/rndg/srv/api/records/3ec40a92-b050-4c47-bede-a2976debb8c7/formatters/snig-view>

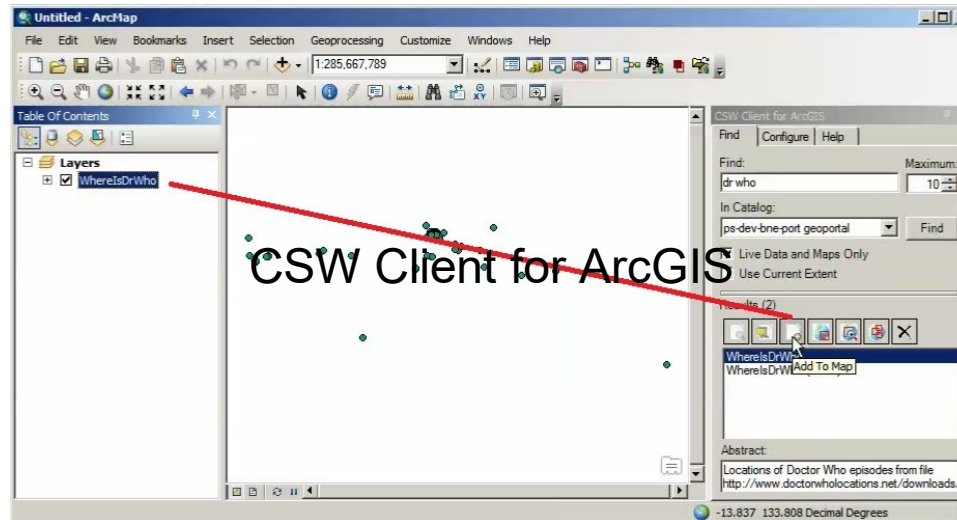
# Clientes CSW



Geoportal INSPIRE

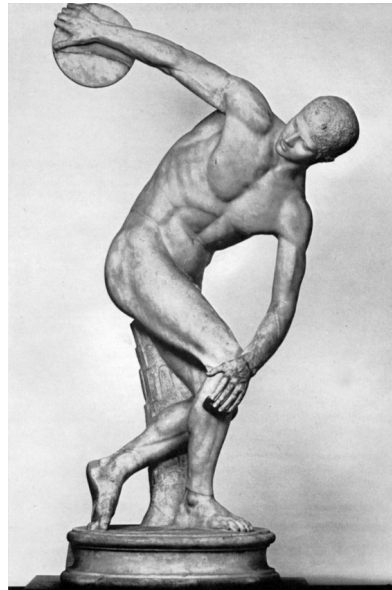


Metasearch Plugin QGIS



CSW Client for ArcGIS

## Exercícios



# Exercícios

No interface de pesquisa do SNIG:

- Encontrar CDG com toponímia;
- Encontrar CDG do continente criados em 2017

No browser:

Escrever um pedido REST para pesquisar os CDG do tema  
“Ortoimagens” da DGT

Utilizando a ferramenta <https://reqbin.com/>

Fazer um pedido POST GetRecords ao SNIG.