

ArcGIS for INSPIRE

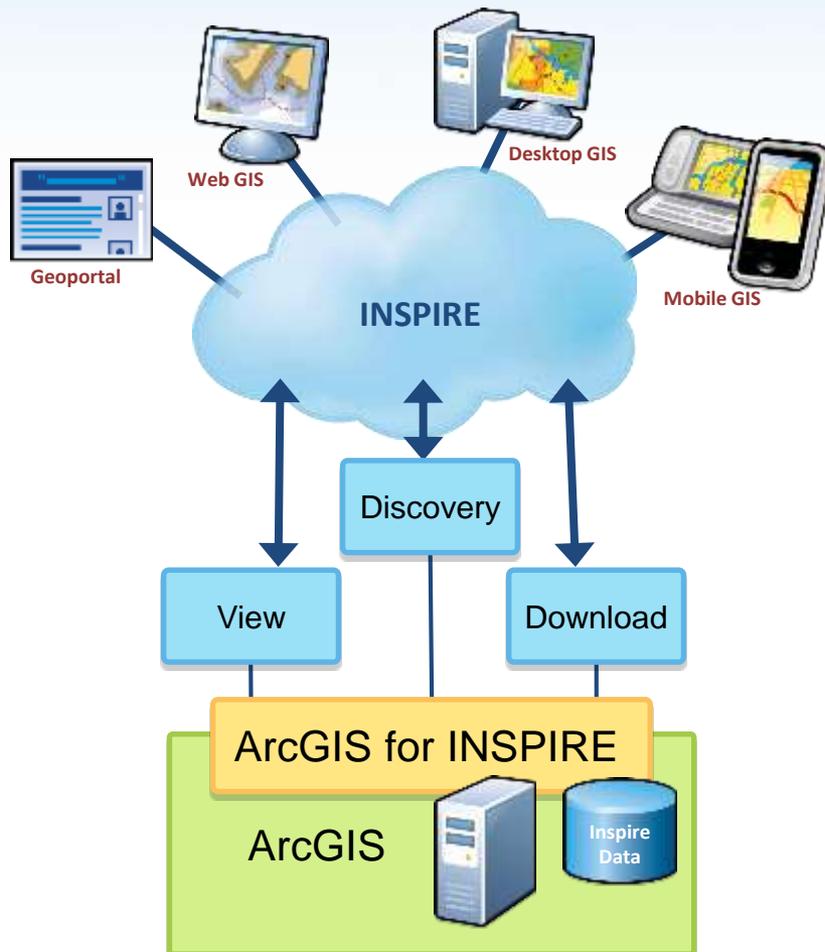
António Marques

Gestor de Produto / Consultor Técnico

Agenda

- O ArcGIS for INSPIRE
- O que está incluído
- Modelo de dados INSPIRE
- Componentes Desktop
- Componente Servidor
- Geoportal Server
- Desenvolvimentos futuros

ArcGIS for INSPIRE



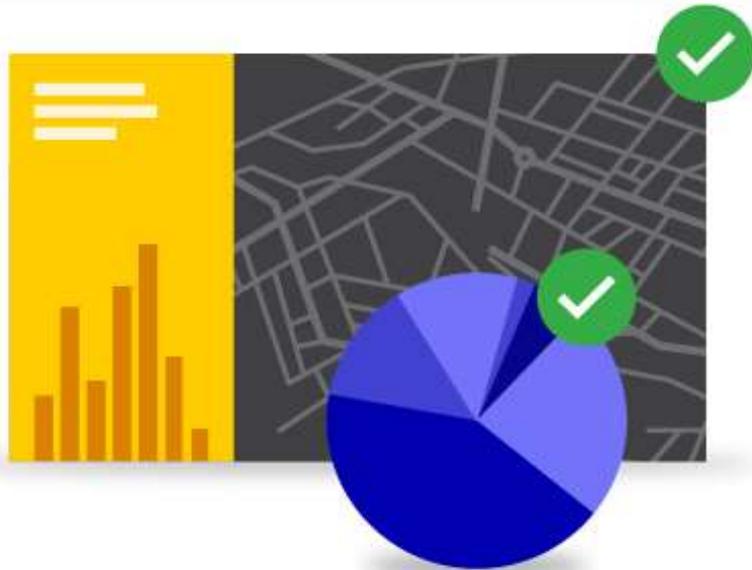
- Suporta formatos Standard e especificações Open Service
- Interoperabilidade
- Serviços e Modelos de dados INSPIRE “compliant”
- Extensões Desktop e Servidor
- Geoportal Server open source

ArcGIS for INSPIRE - O que está incluído

- **Template de Geodatabase INSPIRE**
 - Modelo de dados conforme com a directive INSPIRE (e compatível com vários ETL's espaciais).
- **Extensão para ArcGIS for Desktop e add-ons**
 - Permite criar e manter dados INSPIRE, assim como publicar metadados e pesquisar em serviços de catálogo.



ArcGIS for INSPIRE - O que está incluído



- **Extensão para ArcGIS for Server -**
 - Permite a publicação de serviços INSPIRE do tipo View e Download.
- **Geoportal Server open source –**
 - Permite catalogar, indexar, servir e descobrir metadados INSPIRE.

Temas da Directiva INSPIRE

Anexo I

- | | |
|--|--|
|  Endereços |  Toponímia |
|  Unidades Administrativas |  Hidrografia |
|  Parcelas Cadastrais |  Sítios Protegidos |
|  Sistemas de Quadrículas Geog. |  Redes de Transportes |
|  Sistemas de Referência | |

Anexo II

- | |
|--|
|  Altitude |
|  Geologia |
|  Ocupação do Solo |
|  Ortoimagens |

Anexo III

- | | | |
|---|---|---|
|  Inst. Agrícolas e Aquícolas |  Habitats e Biótopos |  Distribuição da População - Demografia |
|  Zonas de Gestão/Restrição... |  Saúde Humana e Segurança |  Instalações Industriais e de Produção |
|  Condições Atmosféricas |  Uso do Solo |  Regiões Marinhas |
|  Regiões Biogeográficas |  Caract. Geometeorológicas |  Solo |
|  Edifícios |  Recursos Minerais |  Distribuição das Espécies |
|  Recursos Energéticos |  Zonas de Risco Natural |  Unidades Estatísticas |
|  Inst. de Monitorização do Amb. |  Caract. Oceanográficas |  Serviços de Utilidade pública e do Estado |

Temas INSPIRE incluídos no Template de Geodatabase

Anexo I

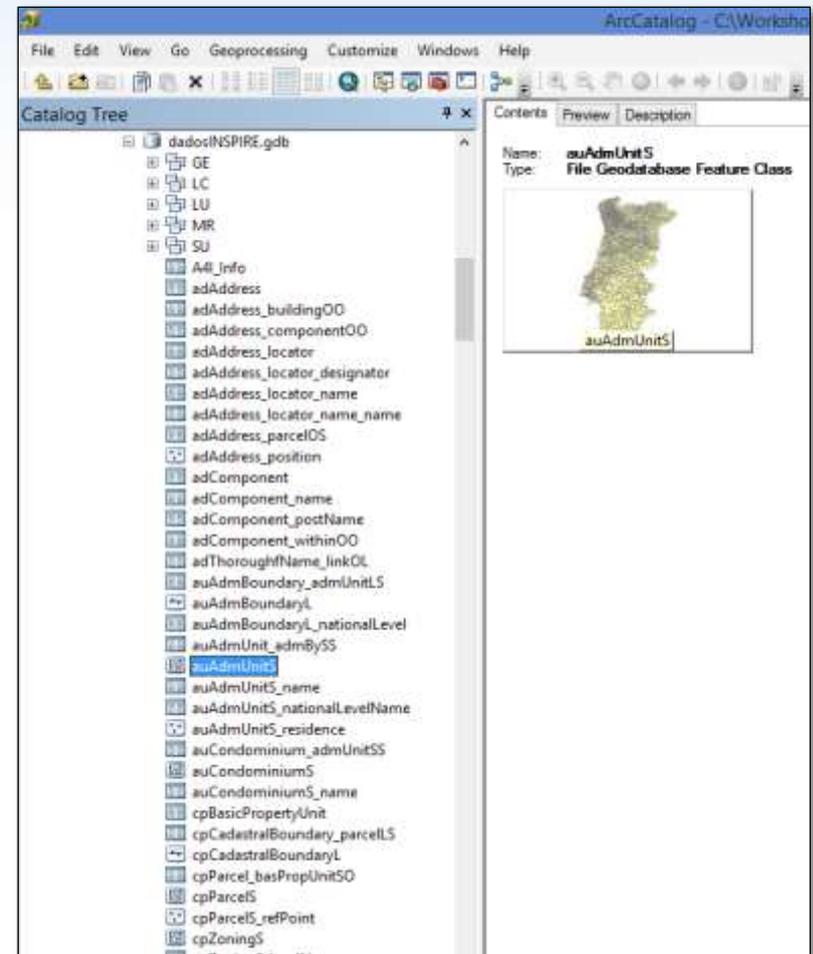
- | | |
|--|--|
|  Endereços |  Toponímia |
|  Unidades Administrativas |  Hidrografia |
|  Parcelas Cadastrais |  Sítios Protegidos |
|  Sistemas de Quadrículas Geog. |  Redes de Transportes |
|  Sistemas de Referência | |

Anexo II

-  Geologia
-  Ocupação do Solo

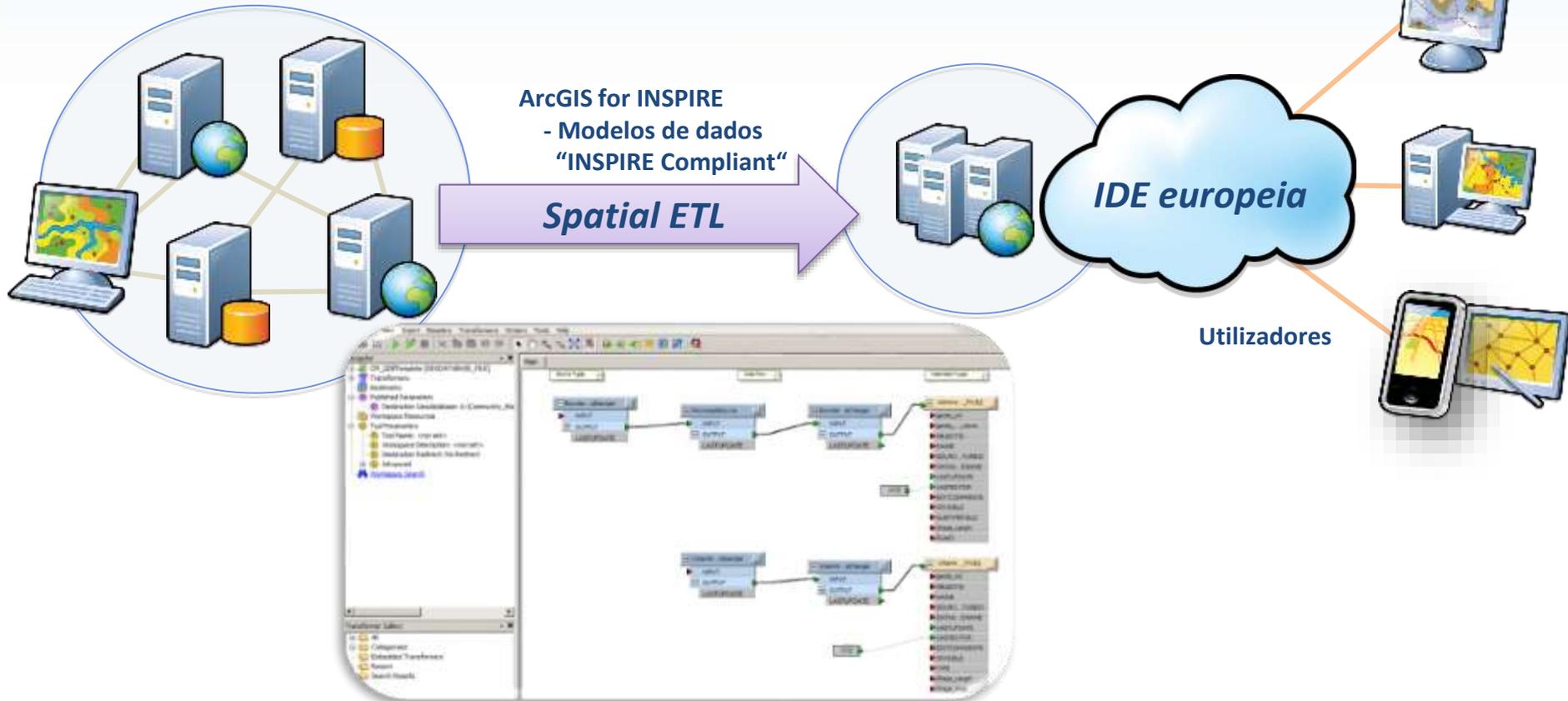
Anexo III

-  Uso do Solo
-  Recursos Minerais
-  Unidades Estatísticas



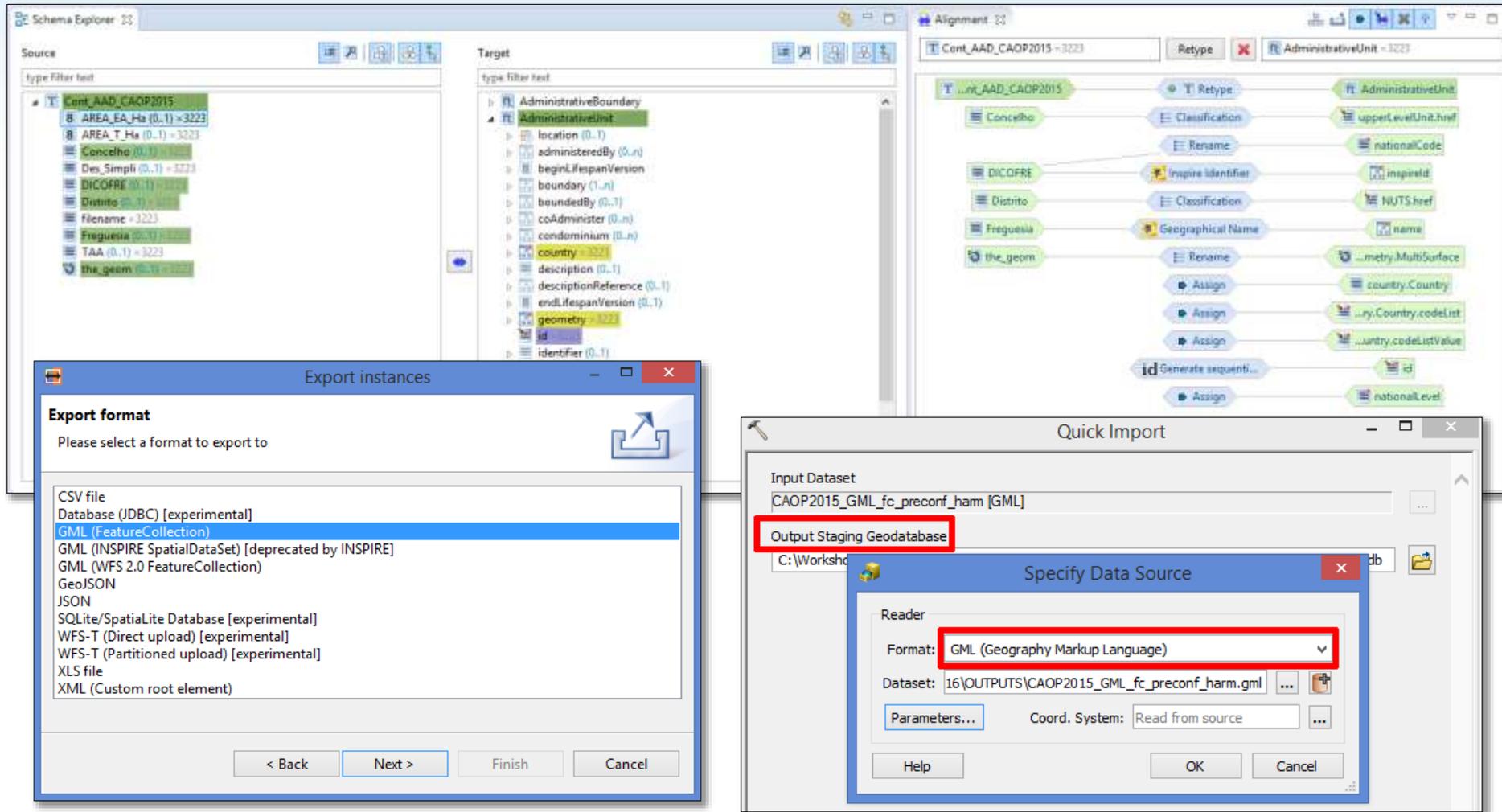
Harmonização de Dados

Dados e informação já existente



Exemplo: Extensão ArcGIS Data Interoperability

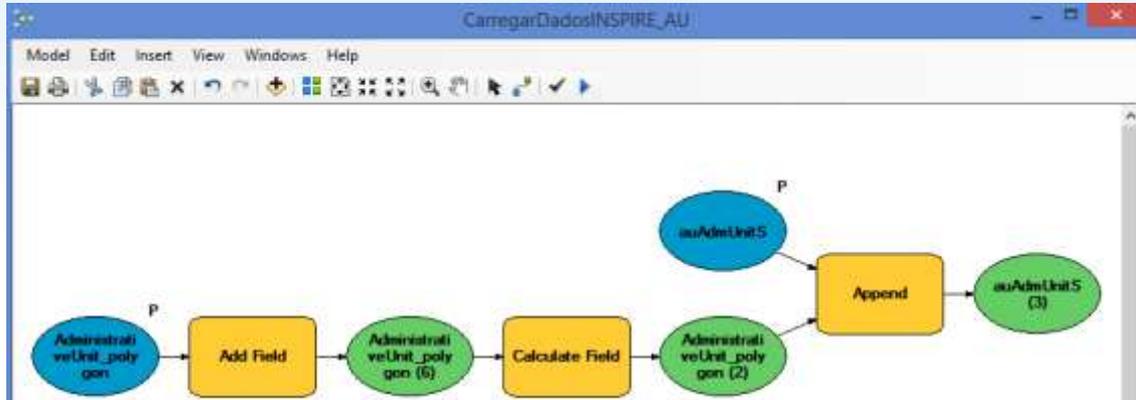
Harmonização de Dados



The image displays a workflow for data harmonization in ArcGIS, consisting of several key components:

- Schema Explorer:** Shows the source schema 'Cent_AAD_CAOP2015' and the target schema 'AdministrativeUnit'. The source schema includes fields like 'AREA_EA_Ha', 'Concelho', 'Des_Simpli', 'DICOFRE', 'Distrito', 'Freguesia', 'TAA', and 'the_geom'. The target schema includes fields like 'location', 'administeredBy', 'beginIfspanVersion', 'boundary', 'boundedBy', 'coAdminister', 'condominium', 'country', 'description', 'descriptionReference', 'endIfspanVersion', 'geometry', 'id', and 'identifier'.
- Alignment Tool:** A diagram showing the mapping between source and target fields. For example, 'Concelho' is mapped to 'AdministrativeUnit', 'DICOFRE' to 'Inspire Identifier', and 'Freguesia' to 'Geographical Name'. The 'id' field is set to 'Generate sequentially'.
- Export instances Dialog:** A dialog box titled 'Export instances' with the 'Export format' section. The 'GML (FeatureCollection)' option is selected from a list of formats including CSV file, Database (JDBC), GML (INSPIRE SpatialDataSet), GeoJSON, JSON, SQLite/Spatialite Database, WFS-T, XLS file, and XML.
- Quick Import Dialog:** A dialog box titled 'Quick Import' where the 'Input Dataset' is 'CAOP2015_GML_fc_preconf_ham [GML]' and the 'Output Staging Geodatabase' is selected. A sub-dialog 'Specify Data Source' is open, showing the 'Reader' set to 'GML (Geography Markup Language)' and the 'Dataset' path as '16\OUTPUTS\CAOP2015_GML_fc_preconf_harm.gml'.

Harmonização de Dados



- auAdmBoundaryL
- auAdmBoundaryL_nationalLe
- auAdmUnit_admBySS
- auAdmUnitS**
- auAdmUnitS_name
- auAdmUnitS_nationalLevelNa
- auAdmUnitS_residence
- auCondominium_admUnitSS
- auCondominiumS
- auCondominiumS_name
- coBasicPropertyUnit

Name: **auAdmUnitS**
 Type: **File Geodatabase Feature Class**

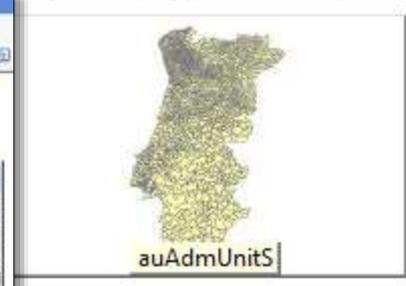
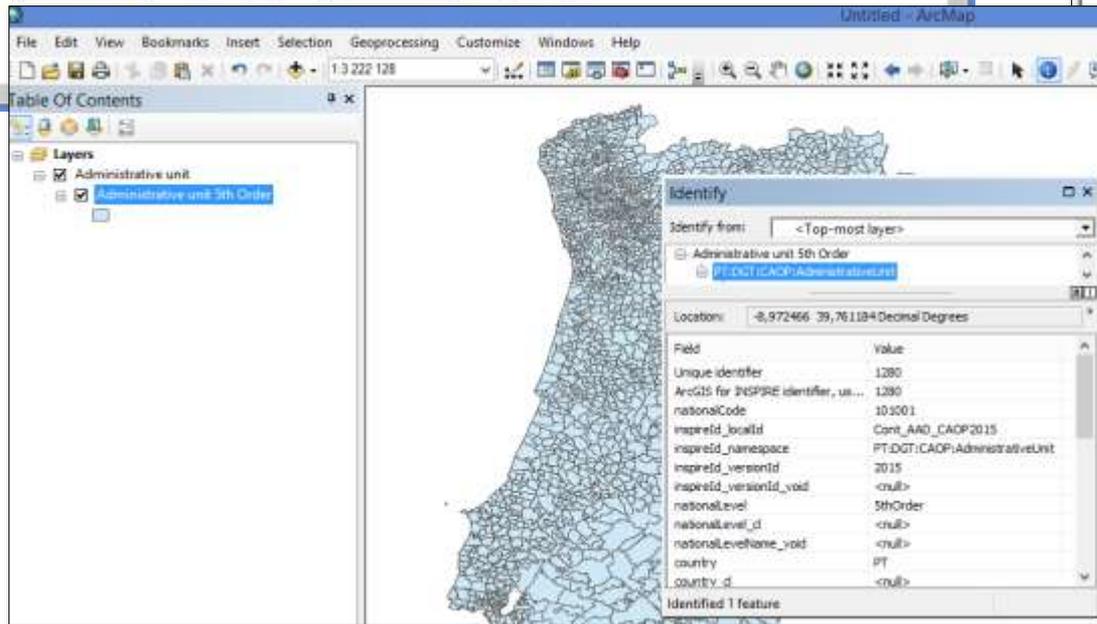



Table Of Contents

- Layers
 - Administrative unit
 - Administrative unit 5th Order

Identify

Identify from: <Top-most layer>

- Administrative unit 5th Order
 - PT-DGT:CAOP:AdministrativeUnit

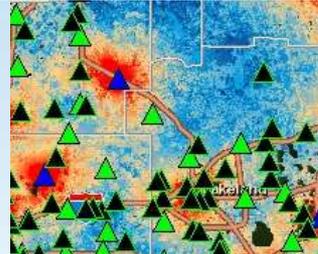
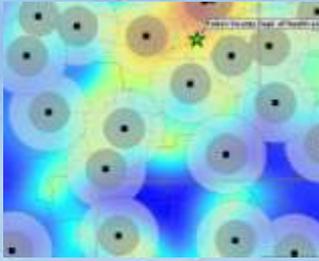
Location: -8,972466 39,761184 Decimal Degrees

Field	Value
Unique identifier	1280
ArcGIS for INSPIRE identifier, us...	1280
nationalCode	103001
inspireId_localId	Cont_AAD_CAOP2015
inspireId_namespace	PT-DGT:CAOP:AdministrativeUnit
inspireId_versionId	2015
inspireId_versionId_void	<null>
nationalLevel	5thOrder
nationalLevel_d	<null>
nationalLevelName_void	<null>
country	PT
country_d	<null>

Identified 1 feature

DEMO

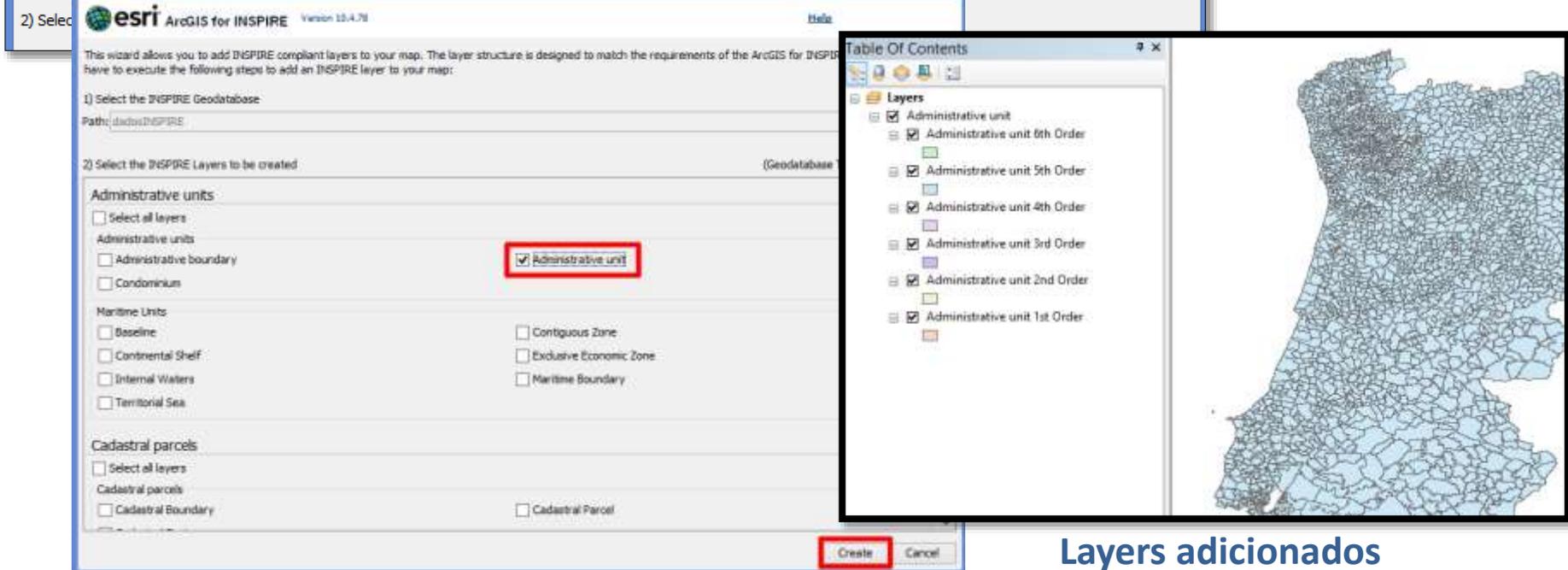
Modelo de Dados INSPIRE e Harmonização



ArcGIS for INSPIRE - Componentes Desktop



INSPIRE Layer Wizard

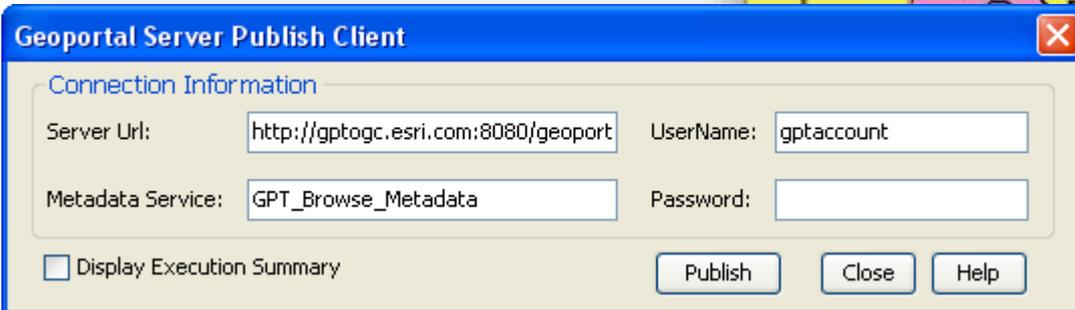
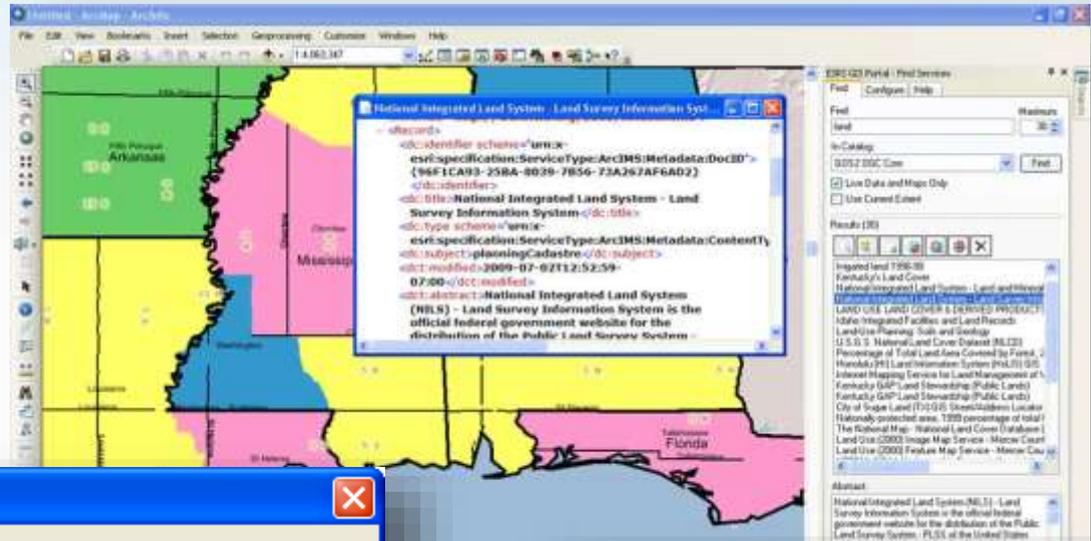


Seleção dos temas pretendidos

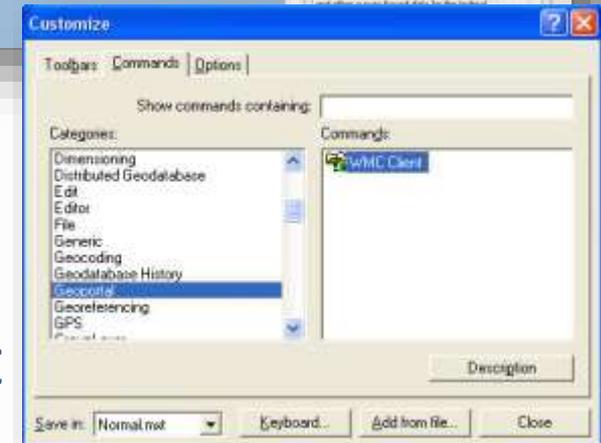
Layers adicionados ao mapa

ArcGIS for INSPIRE - Componentes Desktop

Cliente CSW



Cliente de Publicação



Cliente WMC

Editor de Metadados

ArcCatalog Options

Raster
 CAD
 Data Interoperability

General
 File Types
 Contents
 Connections
 Metadata
 Tables

Metadata Style

The style determines how metadata is viewed, exported, and validated, and which pages appear when editing metadata.

INSPIRE Metadata Directive

Metadata Updates

An item's intrinsic properties such as its name can be updated automatically in the metadata.

Automatically update when metadata is

Metadata Upgrade Notification

The internal storage format for metadata has changed. If you have FGDC-formatted metadata in the display as well as this content must be upgraded before it is available.

Show metadata upgrade prompt.

[About managing FGDC metadata](#)

Item Description - auAdmUnits

auAdmUnits
File Geodatabase Feature Class



Tags
CAOP, INSPIRECORE

Summary
A Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), tem por objectivo representar fidedigna e rigorosamente as circunscrições administrativas. Anualmente são fornecidas pela DGT à Direcção-Geral das Autarquias Locais (DGAL) as áreas das freguesias, concelhos e distritos e outros dados relevantes para o cálculo dos Fundos e financiar às Autarquias Locais em Portugal.

Description
A CAOP regista o estado de delimitação e demarcação das circunscrições administrativas do País, ou seja, os limites oficiais de distrito, concelho e freguesia. A sua elaboração e conservação é uma das atribuições da Direcção-Geral do Território, nos termos do disposto na alínea l) do nº 2 do artigo 2º do Decreto Regulamentar nº 30/2012 de 13 de março, sendo que a atribuição do código único de cada freguesia (DICOFRE) é da responsabilidade do Instituto Nacional de Estatística (INE). A CAOP 2015 resulta das alterações de limites administrativos de freguesias/concelhos apenas para o Continente, decorrentes de: Publicação de vários diplomas, respeitantes à alteração de limites administrativos entre freguesias ou à alteração de denominação de freguesia, alteração das coordenadas de um Marco de Fronteira, retificação da representação de limite administrativo com base na Lei nº 44/84 de 31-12-1984, respeitante à criação de Freguesia da Pontinha e retificação da representação de limite administrativo com base em secções de Cadastro Geométrico da Propriedade Rústica (CGPR) dos concelhos de Porto de Mós e Santarém.

Credits
Autarquias

Use Limitations
There are no access and use limitations for this item.

Extent

West	-9.517029	East	+6.189159
North	42.154311	South	36.961710

Tags
CAOP, INSPIRECORE

Summary (Purpose)
A Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), tem por objectivo representar fidedigna e rigorosamente as circunscrições administrativas. Anualmente são fornecidas pela DGT à Direcção-Geral das Autarquias Locais (DGAL) as áreas das freguesias, concelhos e distritos e outros dados relevantes para o cálculo dos Fundos e financiar às Autarquias Locais em Portugal.

Description (Abstract)

A CAOP regista o estado de delimitação e demarcação das circunscrições administrativas do País, ou seja, os limites oficiais de distrito, concelho e freguesia. A sua elaboração e conservação é uma das atribuições da Direcção-Geral do Território, nos termos do disposto na alínea l) do nº 2 do artigo 2º do Decreto Regulamentar nº 30/2012 de 13 de março, sendo que a atribuição do código único de cada freguesia (DICOFRE) é da responsabilidade do Instituto Nacional de Estatística (INE). A CAOP 2015 resulta das alterações de limites administrativos de freguesias/concelhos apenas para o Continente, decorrentes de: Publicação de vários diplomas, respeitantes à alteração de limites administrativos entre freguesias ou à alteração de denominação de freguesia, alteração das coordenadas de um Marco de Fronteira, retificação da representação de limite administrativo com base na Lei nº 44/84 de

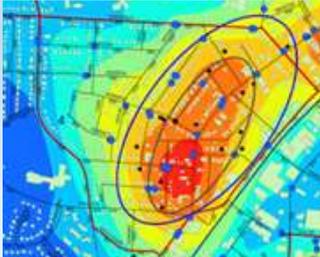
DEMO

ArcGIS for INSPIRE - Componentes Desktop



DEMO

ArcGIS for INSPIRE - Componente Servidor



Geoportal Server

ArcGIS for INSPIRE

HOME SEARCH BROWSE LAUNCH MAP VIEWER

Home

ArcGIS for INSPIRE provides easy and convenient ways to share geospatial data. All it takes is just 3 simple steps.

You can simply...

Find Data

Search

Search Data
Download Data

You can do more...

Be a User

Create an Account
Save your Searches

Share Data

Create Metadata
Upload
Publish

ArcGIS for INSPIRE

HOME SEARCH BROWSE LAUNCH MAP VIEWER

Search

Text: **Search**

Records shown from: This Site

Additional Options Clear

WHEN

Intersecting Fully within

Start Date: (yyyy-mm-dd)

End Date: (yyyy-mm-dd)

WHERE

Anywhere Intersecting Fully within

Text:

Results 1-10 of 1817 record(s)

Expand All **Zoom To Results** **Zoom To Search Area**

- [Distribuição de amostras de Pillow lava recolhidas na campanha Kimmendorff Jack](#)
- [Modelo batimétrico do rio Guadiana](#)
- [Censos saúcticos sistemáticos do Museu da Salina da Madeira \(MRH\) 2007-2008](#)
- [Limite exterior da plataforma continental portuguesa](#)
- [Estudos de Impacte Ambiental \(Áreas\)](#)
- [Estudos de Impacte Ambiental \(Pontos\)](#)
- [Carta Batimétrica Internacional do Atlântico Central e Oriental](#)
- [Mar Territorial](#)
- [Identificação ao nível taxonómico espécie de organismos do filo Echinodermata observados nas campanhas MDRBs \(2010, 2011, 2012, 2013, 2014\)](#)

ArcGIS for INSPIRE - Web Viewer

Geoportail Search

Search

ArcGIS.com

Live Data Maps

Anywhere Intersecting Fully within

More: Streets Aerial Topo

- Weather Stations (NOAA) (1950)
- Stations
- Buoys
- Boundaries and Places



©2015 Esri, NOAA | Esri, HERE, DeLorme, NGA, USGS

Metadata Editor

Save as Draft Save

INSPIRE (Data)

Metadata Identification Distribution Quality

Identifier Contact Date Standard Reference

Metadata Contact

Organisation Name

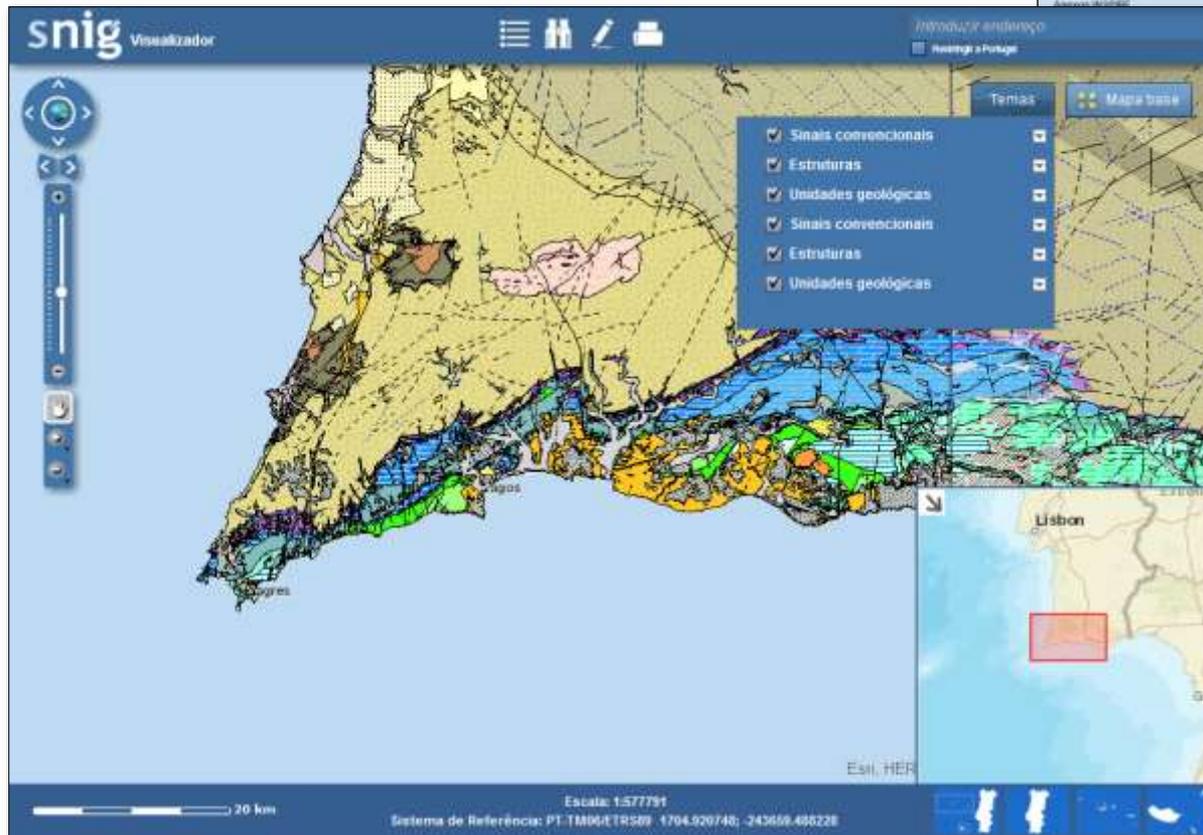
E-Mail Address

artemio.marques@esri-portugal.pt

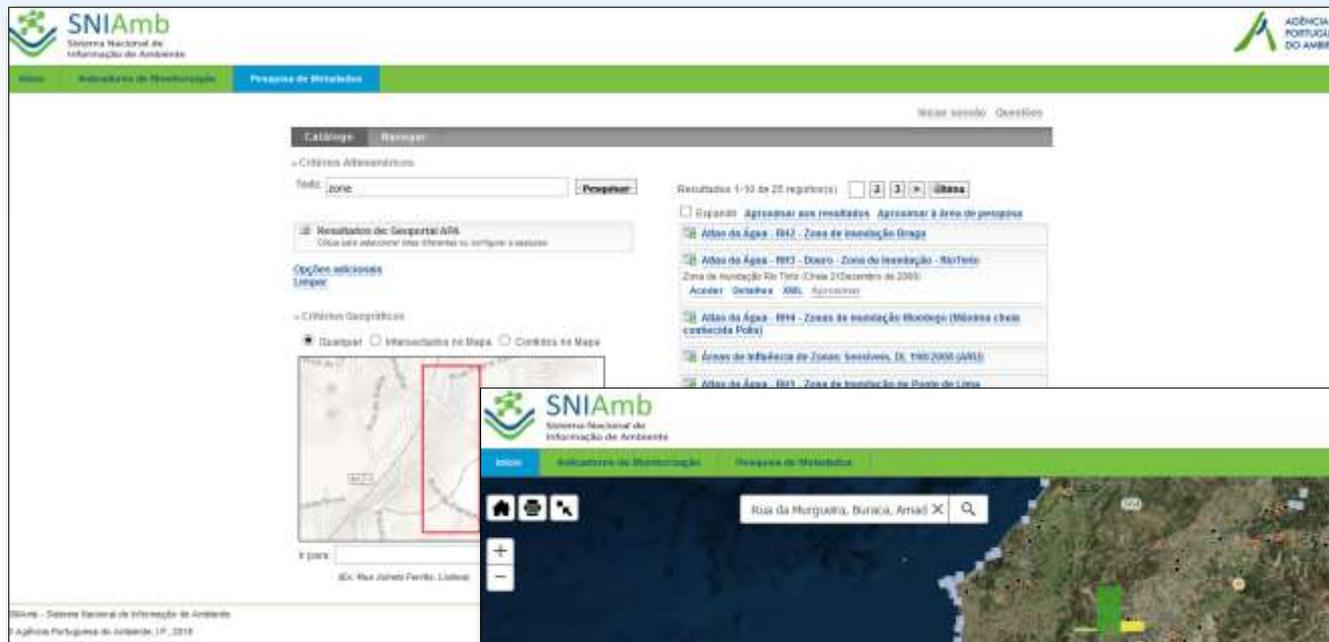
Role

Point Of Contact

SNIG – Direcção Geral do Território



SNIAmb – Agência Portuguesa do Ambiente



SNIAmb
Sistema Nacional de Informação de Ambiente

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE

Inicio | Monitorização de Monitorização | Pesquisa de Resultados

Olá, [nome] | Sair | Ajuda

Localização | **Restringir**

« Critérios Alfanuméricos »

Termo: **Pesquisar**

Resultados de Geoportal API
Clique para seleccionar uma dimensão ou clique o estado

Opções adicionais
Limpar

« Critérios Geográficos »

Qualquer Interactividade no Mapa Contidos no Mapa

ICL: Rua João de Deus, Lisboa

Resultados 1-10 de 25 registos(s) **Última**

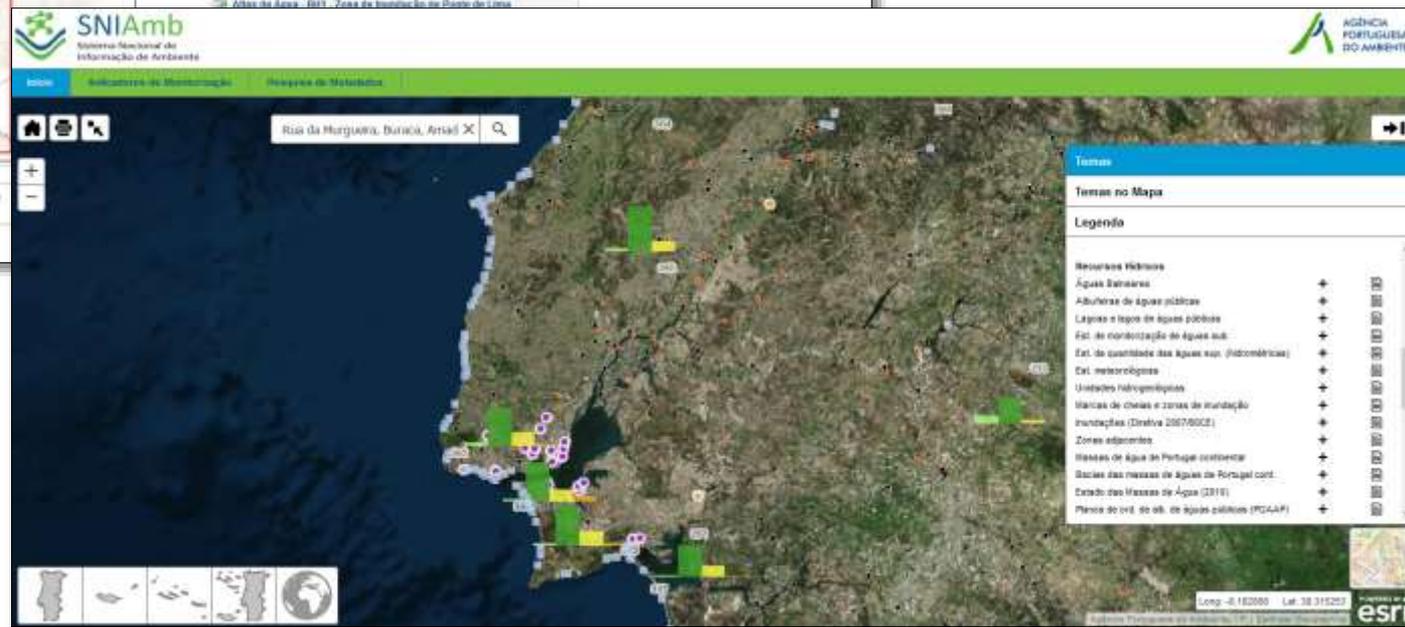
Expandir Agrupar aos resultados Agrupar à área de pesquisa

- Áreas de Água - RH2 - Zona de Inundação Única
- Áreas de Água - RH3 - Distrito - Zona de Inundação - Bartelo
Zona de Inundação Rio Tejo (Chão 21 Dezembro de 2006)
Acabar Detalhes XML Agrupar
- Áreas de Água - RH4 - Zonas de Inundação Floodgate (Máxima cheia costeira Póla)
- Áreas de Inundação de Zonas Sensíveis, DL 196/2000 (AISI)
- Áreas de Água - RH5 - Zona de Inundação de Plano de Cima

SNIAmb
Sistema Nacional de Informação de Ambiente

Inicio | Monitorização de Monitorização | Pesquisa de Resultados

Inicio - Sistema Nacional de Informação de Ambiente
Agência Portuguesa do Ambiente, IP, 2016



SNIAmb
Sistema Nacional de Informação de Ambiente

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE

Inicio | Monitorização de Monitorização | Pesquisa de Resultados

Rua da Marquês, Búnica, Arcozelo X

Mapa de Portugal com resultados de pesquisa sobre áreas de inundação e zonas sensíveis.

Temas no Mapa

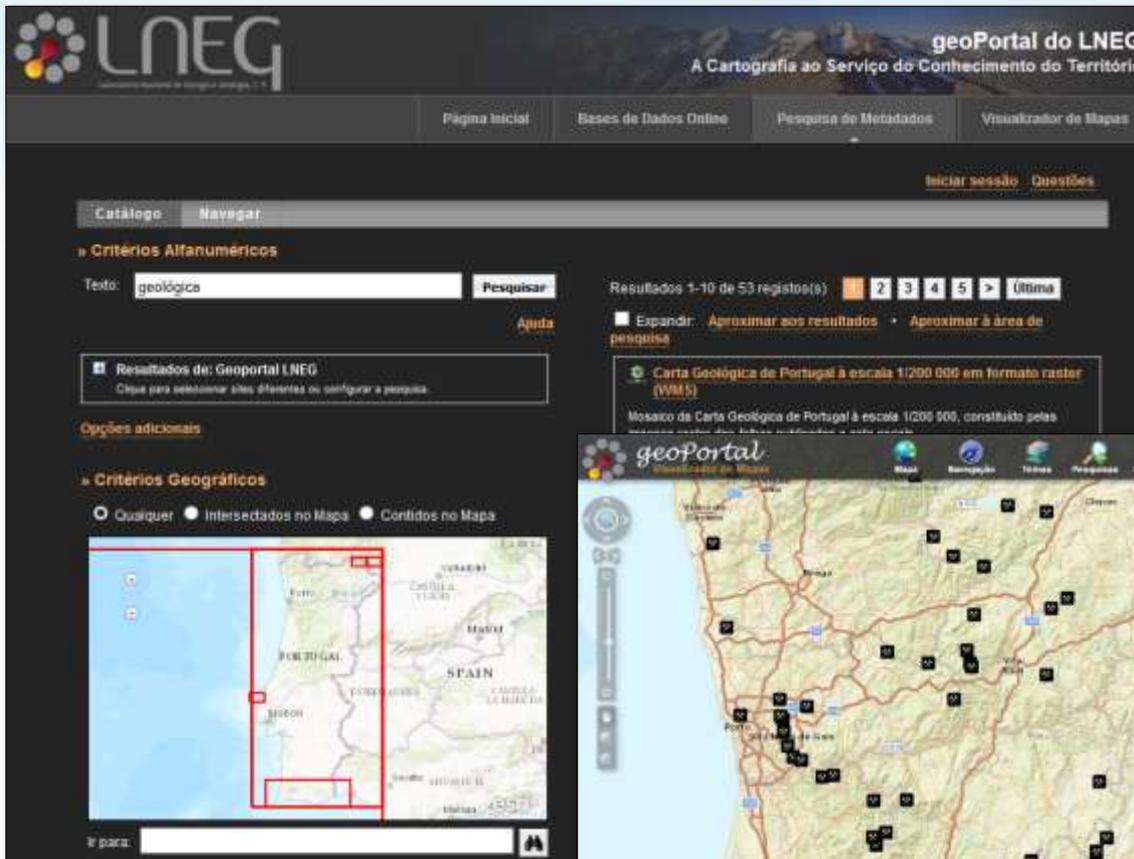
Legenda

Nome	Visibilidade	Opções
Reservas Nacionais		
Águas Banhos	+	100%
Abuturas de Águas plúvias	+	100%
Lagoas e lagoas de águas públicas	+	100%
Est. de monitorização de águas sub	+	100%
Est. de monitorização das águas sup. (hidrométricas)	+	100%
Est. meteorológicos	+	100%
Unidades hidrográficas	+	100%
Marcas de cheias e zonas de inundação	+	100%
Inundações (Diretiva 2007/60/CE)	+	100%
Zonas edificadas	+	100%
Redes de água de Portugal continental	+	100%
Bacias das massas de águas de Portugal cont.	+	100%
Estado das Massas de Água (DMA)	+	100%
Planos de ord. do est. de águas plúvias (PQAAP)	+	100%

Long: -8.162060 Lat: 38.312203

esri

geoPortal - Laboratório Nacional de Energia e Geologia



LNEG
Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P.

geoPortal do LNEG
A Cartografia ao Serviço do Conhecimento do Território

Página Inicial | Bases de Dados Online | Pesquisa de Metadados | Visualizador de Mapas

[Iniciar sessão](#) [Questões](#)

Catálogo **Navegar**

» Critérios Alfanuméricos

Texto:

[Ajuda](#)

Resultados de: Geoportal LNEG
Clique para seleccionar sites diferentes ou configurar a pesquisa.

Opções adicionais

» Critérios Geográficos

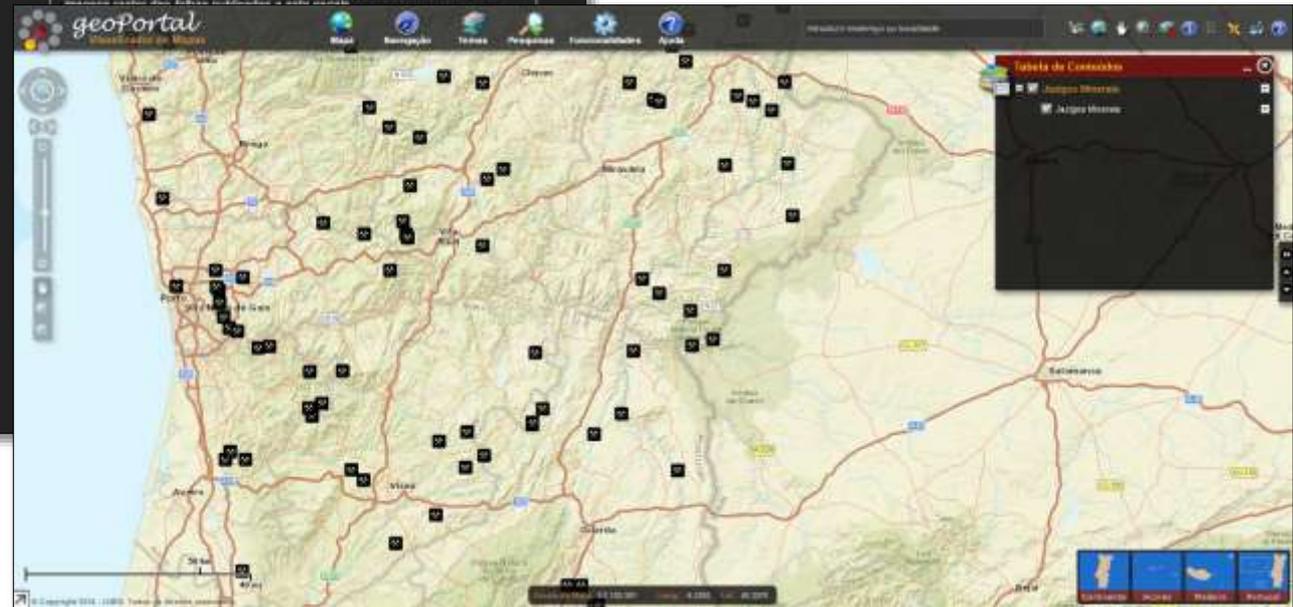
Qualquer Intersectados no Mapa Contidos no Mapa

Ir para:

Resultados 1-10 de 53 registos(s) | 1 2 3 4 5 > Última

Expandir: [Aproximar aos resultados](#) + [Aproximar à área de pesquisa](#)

Carta Geológica de Portugal à escala 1/200 000 em formato raster (WMK)
Mosaico da Carta Geológica de Portugal à escala 1/200 000, constituído pelas...



geoPortal
Visualizador de Mapas

Mapa | Remoção | Tabela | Pesquisa | Personalização | Ajuda

Tabela de Conteúdos

- Judges Diversos
- Judges Mosaico

Mapa de Portugal com pontos de interesse marcados. Escala: 1:200 000. Coordenadas: 41° 10' 00" N, 8° 10' 00" W.

Desenvolvimentos em curso

Actualmente

-  Edifícios
-  Inst. de Monitorização do Ambiente
-  Distribuição das Espécies

Em avaliação

-  Distribuição da População - Demografia



Ligações úteis:

- ArcGIS for INSPIRE
 - <http://www.esri.com/software/arcgis/arcgis-for-inspire>
- ArcGIS for INSPIRE – Help / Get Started
 - <http://server.arcgis.com/en/inspire/>
- ArcGIS Data Interoperability
 - <http://www.esri.com/software/arcgis/extensions/datainteroperability>
- Esri Geoportal Server
 - <http://www.esri.com/software/arcgis/geoportal>
- GitHub – Esri\GeoportalServer
 - <https://github.com/Esri/geoportal-server>
- Índice de schemas INSPIRE
 - <http://inspire.ec.europa.eu/schemas/>

Obrigado!

António Marques

Gestor de Produto / Consultor Técnico

Tlm: 917 649 902

antonio.marques@esri-portugal.pt



Esri Portugal, S.A.
Rua Julieta Ferrão. 10-10ºA
1600-131 Lisboa
Portugal

T +351 217 816 640
F +351 217 931 533
info@esri-portugal.pt
esriportugal.pt

