



Metadados INSPIRE

Henrique Silva

Sessão SNIG/INSPIRE,

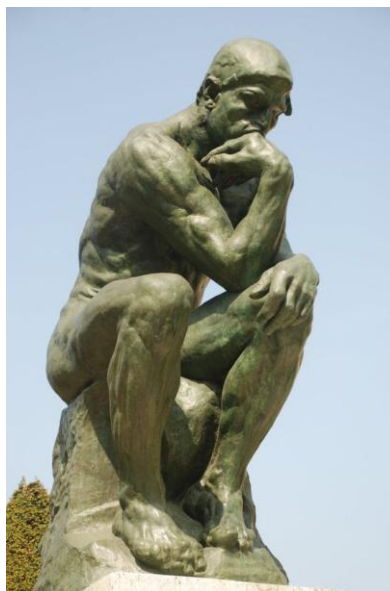
DGT, 27 de Junho de 2017



Programa

- Conceitos
- Perfil MIG e INSPIRE
- Editores de metadados
- Pesquisa e publicação no catálogo do SNIG
- Ferramentas de validação
- Serviços de catálogo

CONCEITOS



Metadados de Informação Geográfica

Descrição textual harmonizada.

Essencial para:

Identificação: Título, Resumo, Identificadores, Assunto/
Palavras-chave, Contactos...;

Avaliação técnica: Sistema de Referência, Qualidade,
Extensão geográfica e temporal dos conjuntos de dados
geográficos (CDG)...;

Aspectos relacionados com o **acesso e uso** dos CDG e
serviços.

Identificação

Avaliação

Metadados de Informação Geográfica

Funcionam como “combustível” para encontrar/ pesquisar recursos em sistemas de informação, infraestruturas de dados espaciais (IDE) ou no comércio electrónico.

Identificação

Avaliação

Pesquisa

Metadados de Informação Geográfica

Através da harmonização dos metadados e dos serviços de catálogo, é possível a partilhar dos metadados entre IDE e sistemas ou aplicações. Também os metadados são comparáveis.



Identificação

Avaliação

Pesquisa

Partilha

Comparação

Normas de metadados de informação geográfica

Para partilhar e comparar informação são necessários
vários níveis de harmonização::

- Modelo lógico (o universo do discurso);
- Codificação informática;
- Aspectos da implementação;
- Perfis de metadados.

Norma ISO 19115

Norma para os metadados de informação geográfica.

Tem o objectivo de caracterizar extensamente a grande diversidade dos recursos geográficos.

Modelo lógico:

- Definição de classes e elementos;
- Relações entre eles (diagramas UML);
- Elementos obrigatórios/ condicionais/ opcionais;
- Multiplicidade das classes e elementos.

É abstracta porque falta a implementação.

ISO 19119 – Extensão para metadados dos serviços

Subconjunto da norma ISO 19115. Elementos considerados fundamentais que devem existir sempre nos metadados.

Este subconjunto é definido respondendo a 4 questões:

- Existe um CDG para um determinado assunto (**‘what’**)?
- Para um lugar específico (**‘where’**)?
- Para uma data ou período específico (**‘when’**)?
- Um ponto de contacto para saber mais sobre o CDG (**‘who’**).

Norma ISO 19139

Norma para a codificação informática dos metadados de IG.

Nível de implementação informática.

Baseada em XML:

- Transmissão na Internet;
- Validação via XML schema/ schematron;
- Múltiplas vistas/ representações dos metadados utilizando XSL (stylesheets);
- Partilha entre computadores.

Siglas

CDG – Conjuntos de Dados Geográficos

SDG – Serviços de Dados Geográficos

CSDG – Conjuntos e Serviços de Dados Geográficos

IIG – Infra-estrutura de Informação Geográfica

SRC – Sistema de Referência por Coordenadas

URI – Uniform Resource Identifier

DE – Disposições de Execução (e.g. Especificações Técnicas)

Exemplos de metadados

[Catálogo do SNIG](#)

Perfil MIG e INSPIRE

Perfil de Metadados

Baseados na norma ISO 19115.

Enquadramento específico, reflete as necessidades específicas de um grupo ou entidade.

Delimita e refina determinados aspectos da norma, assumindo um papel importante nos processos de normalização.

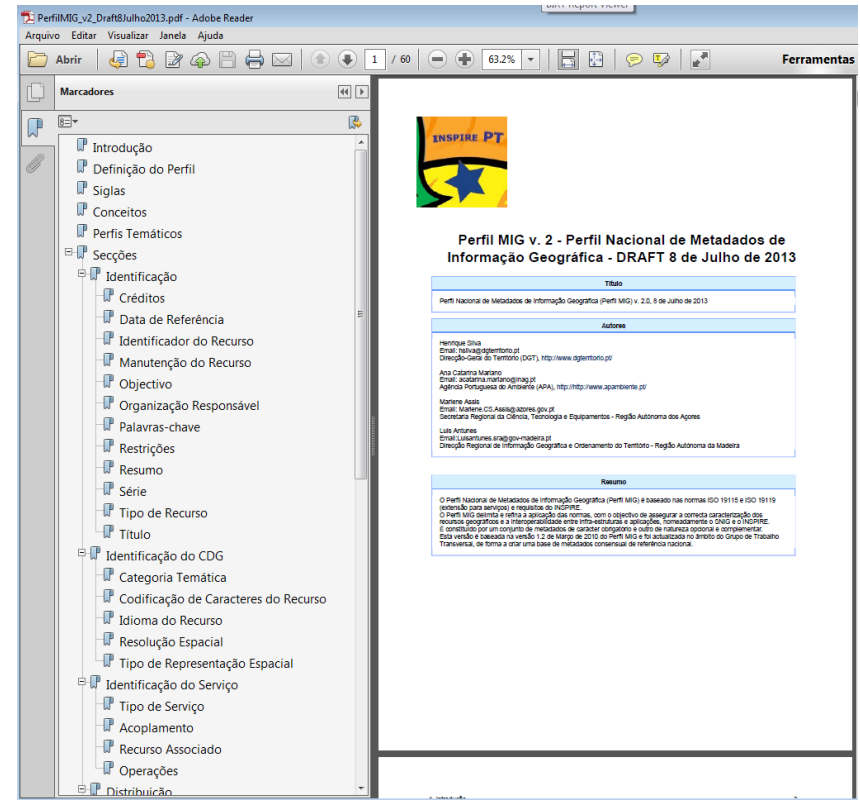
Perfil Nacional de Metadados de Informação Geográfica (Perfil MIG)

Versão 2: Julho 2013 ;

Vários autores (GT Transversal);

Perfil base nacional;

Disponível na internet, em versão PDF.



http://snig.dgterritorio.pt/portal/docs/formacao/PerfilMIG_v2_Draft8Julho2013.pdf

Metadados INSPIRE

O perfil de metadados INSPIRE está orientado para aspectos considerados fundamentais para estabelecer a base da implementação da IDE Europeia.

Relevância a:

- Palavra-chave INSPIRE (Tema INSPIRE, tipo de serviço...);
- Entidades responsáveis;
- Acesso e uso dos CDG e serviços (livre acesso e utilização, acesso com restrições, pagamentos);
- Qualidade dos CDG e serviços e conformidade às especificações técnicas do INSPIRE.

Outros documentos técnicos

- Metadados para pesquisa e interoperabilidade entre infraestruturas de informação geográfica – Palavras-chave a utilizar nos metadados para melhoria das pesquisas de informação geográfica,
http://snig.igeo.pt/Portal/docs/documentostecnicos/Metadados_pesquisa_20161125_final3.pdf
- Identificador do Recurso,
http://snig.igeo.pt/Portal/docs/documentostecnicos/IdentificadorRecursoURI_v09.pdf

Perfil MIG

Principais objectivos:

Implementação da norma ISO e da Directiva INSPIRE em Portugal.

Metadados obrigatórios seleccionados de:

- ISO 19115 Core metadata;
- Regulamentos INSPIRE para os metadados e interoperabilidade;
- Metadados obrigatórios da norma ISO 19119 para os serviços.

Metadados opcionais para documentação extensa, como por exemplo, a secção completa da qualidade.

Metadados condicionais para temas específicos.

Perfil de "conformidade nível 1" – só inclui elementos da norma

Perfil MIG

Secções principais:

Identificação: informação geral;

Identificação dos CDG: informação específica dos CDG;

Identificação dos serviços: informação específica dos serviços;

Sistemas de Referência: geográfico, temporal;

Extensão: geográfica, temporal, altimétrica;

Distribuição: formatos, URL para acesso a CDG e serviços;

Qualidade: Histórico, relatório, conformidade;

Metametadados: metadados sobre os metadados;

Cada elemento/ classe do perfil tem:

Secção: a secção a que o elemento / classe pertence;

Contexto ISO 19115: caminho para o elemento na norma;

Nome PT/ EN;

Tipo / Domínio: tipo ou classe e domínio, como listas de códigos;

Obrigaçã / Multiplicidade: os elementos ou classes podem ter multiplicidade [0,1,2...N] ;

Definição / Comentários: análise detalhada e explicações;

Justificação: a razão porque os metadados foram incluídos no perfil;

Exemplos;

Exemplo XML.

Elemento: elemento discreto de metadados

Tipo : uma classe que é utilizada em diferentes contextos.

Classes: grupos de elementos que fazem sentido em conjunto.

Apresenta informação detalhada para:

- Designar os recursos;
- Preencher uma data de referência;
- Códigos a utilizar para Portugal (referências a outras normas como a ISO 639-2 - idioma);
- Criação de identificadores;
- Códigos para os sistemas de referência;
- Coordenadas para as principais extensões geográficas de Portugal Continental e ilhas, etc.

Visita ao Perfil MIG

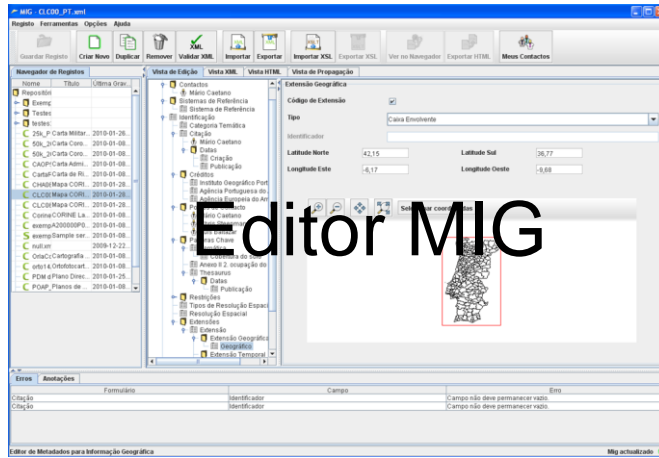
Editores de metadados



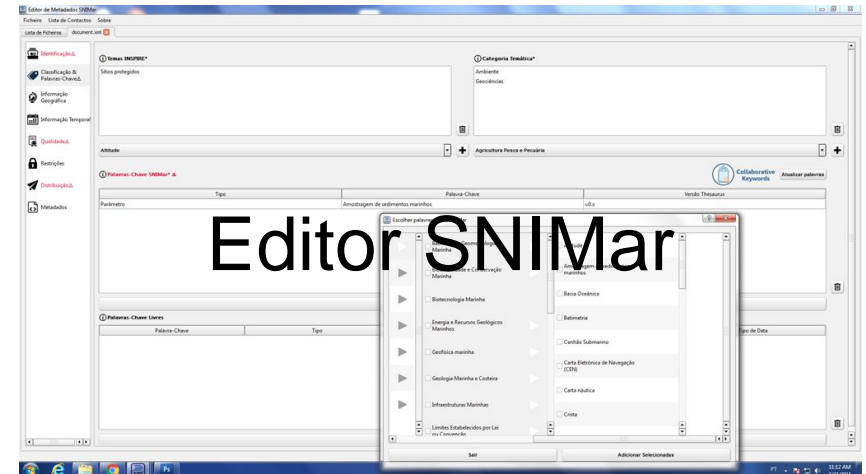
Editor online SNIG



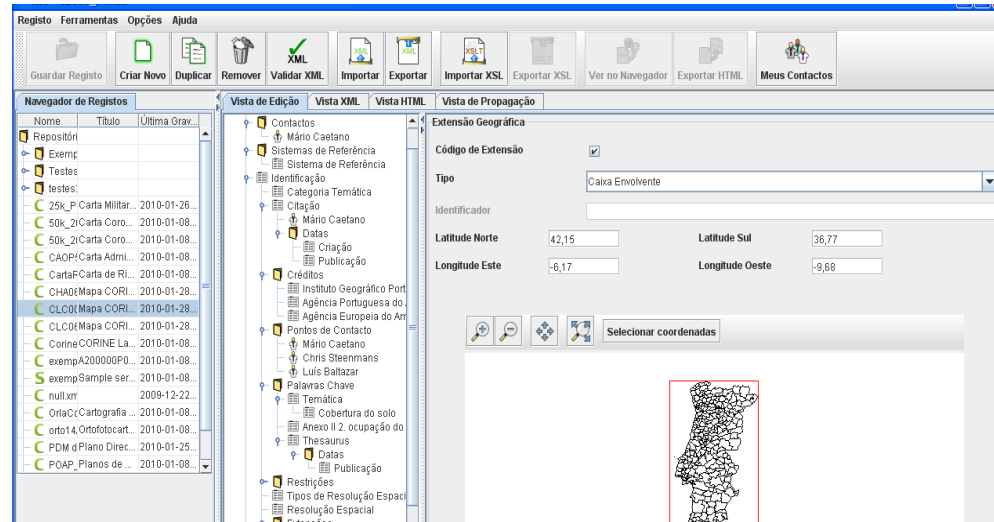
GeMA



Editor MIG



Editor SNIMar



Editor de metadados da DGT para **apoiar a produção de metadados normalizados**, a formação de gestores de metadados, desenvolvimento do SNIG e a implementação da Directiva INSPIRE em Portugal.

Primeira versão 2005

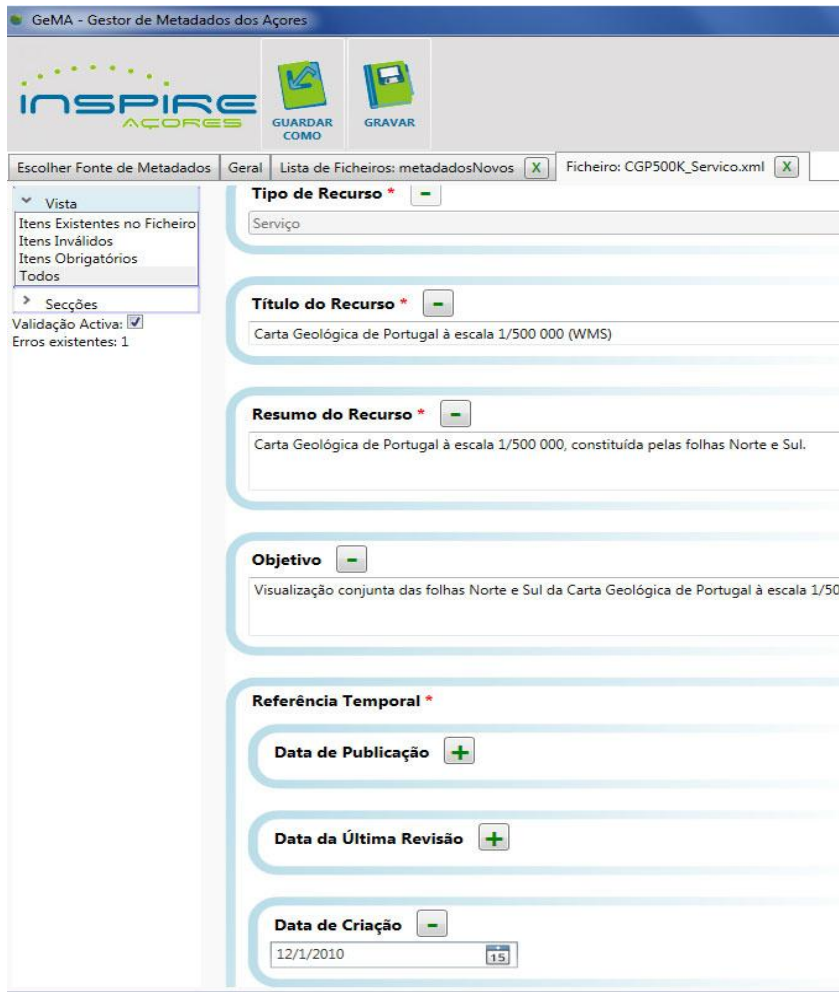
Versão 3.1 – Julho de 2010

Multiplataforma, código aberto

<http://sourceforge.net/projects/migeditor>

Desactualizado

Gestor de Metadados dos Açores (GeMA)

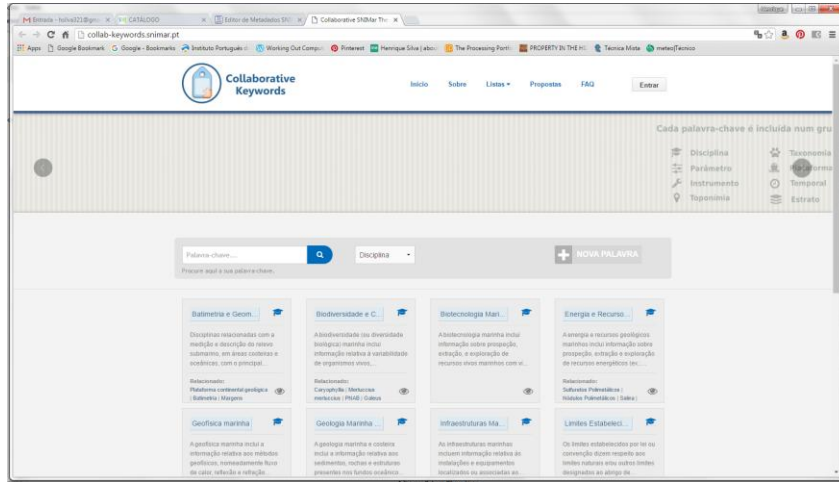


Editor de Metadados da
Infraestrutura de Dados
Espaciais dos Açores
(IDEIA) ;

Perfil MIG e INSPIRE ;

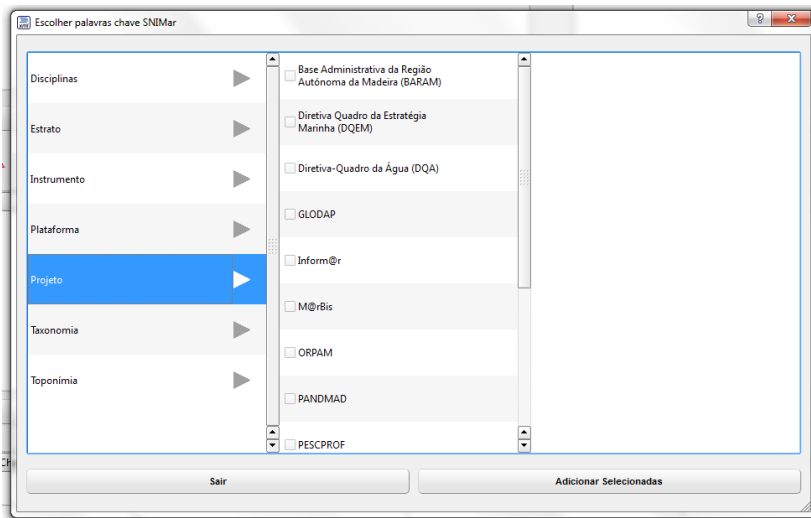
Versão atual 5.1 (publicada
em Fevereiro de 2017);

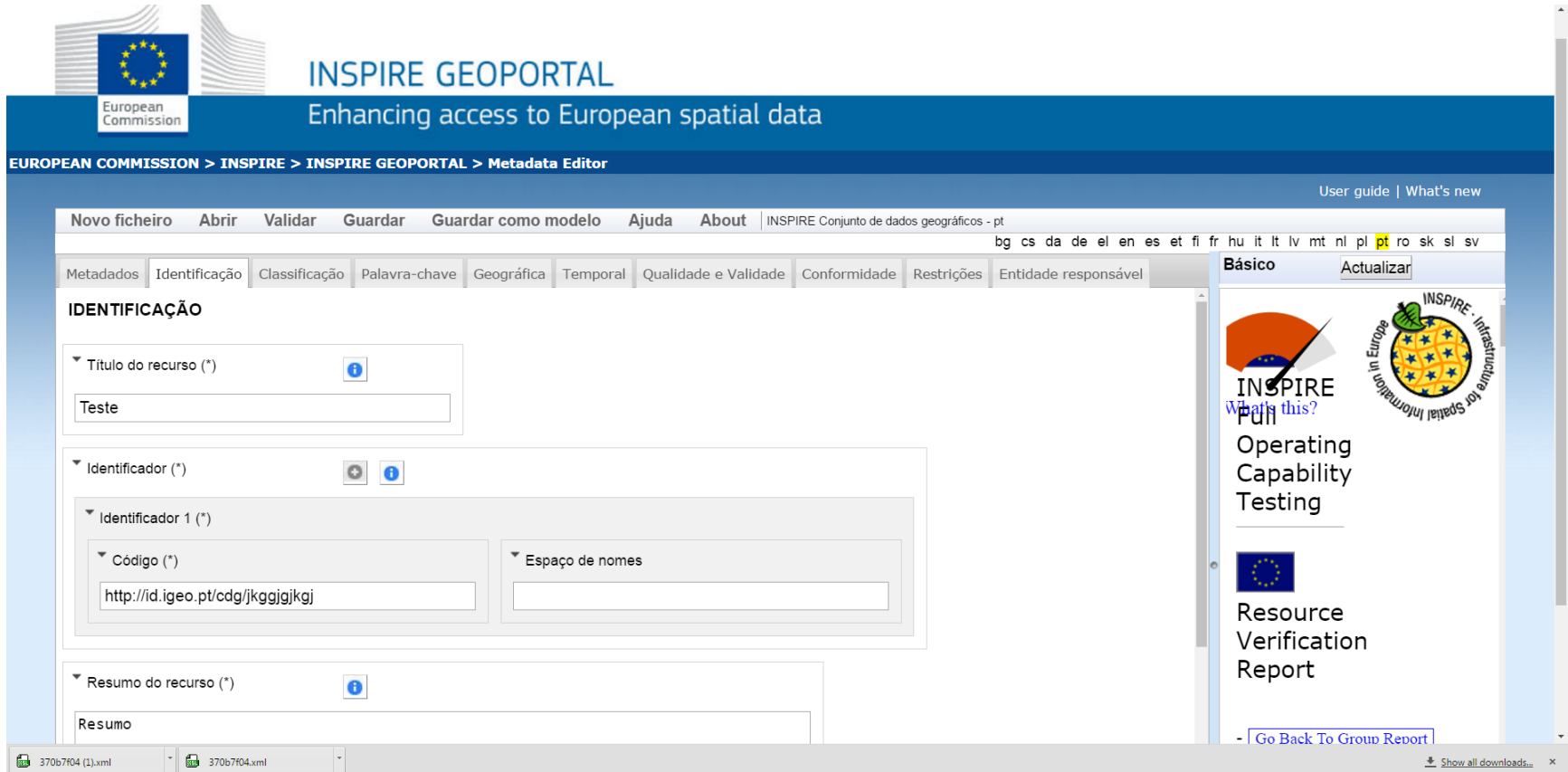
[http://www.ideia.azores.gov.
pt/paginas/gema.aspx](http://www.ideia.azores.gov.pt/paginas/gema.aspx)



Integração com o thesaurus SNIMar, específico para os recursos marinhos, carregado pelos técnicos das entidades envolvidas, com base na aplicação colaborativa.

Navegador do thesaurus: estrutura hierárquica com as palavras-chave por grupos/ domínios.





The screenshot shows the INSPIRE Geoportal Metadata Editor interface. At the top, there is a header with the European Commission logo and the text "INSPIRE GEOPORTAL Enhancing access to European spatial data". Below this is a navigation bar with the path "EUROPEAN COMMISSION > INSPIRE > INSPIRE GEOPORTAL > Metadata Editor".

The main interface features a menu bar with options: "Novo ficheiro", "Abrir", "Validar", "Guardar", "Guardar como modelo", "Ajuda", and "About". The current document is titled "INSPIRE Conjunto de dados geográficos - pt". A language selection bar shows various languages, with "pt" (Portuguese) selected.

Below the menu bar, there are tabs for different metadata categories: "Metadados", "Identificação", "Classificação", "Palavra-chave", "Geográfica", "Temporal", "Qualidade e Validade", "Conformidade", "Restrições", and "Entidade responsável". The "Identificação" tab is active.

The "IDENTIFICAÇÃO" section contains several form fields:

- Título do recurso (*):** A text input field containing "Teste".
- Identificador (*):** A section containing:
 - Identificador 1 (*):** A section containing:
 - Código (*):** A text input field containing "http://id.igeo.pt/cdg/jkkgjgjkj".
 - Espaço de nomes:** An empty text input field.
- Resumo do recurso (*):** A text input field containing "Resumo".

On the right side of the interface, there is a sidebar with the following content:

- Buttons: "Básico" and "Atualizar".
- INSPIRE logo and the text "INSPIRE Full".
- Text: "What's this?"
- Text: "Operating Capability Testing".
- European Commission logo.
- Text: "Resource Verification Report".
- Link: "Go Back To Group Report".

At the bottom of the browser window, there are two tabs for XML files: "370b7f04 (1).xml" and "370b7f04.xml". A "Show all downloads..." link is visible in the bottom right corner.

<http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/editor/>

GeMA (1)

GeMA - Gestor de Metadados dos Açores

INSPIRE AÇORES

GUARDAR COMO GRAVAR

MANUAL DE PREENCHIMENTO

Escolher Fonte de Metadados Geral Lista de Ficheiros: metadadosNovos X Ficheiro: CGP500K_Servico.xml X

Vista

- Itens Existentes no Ficheiro
- Itens Inválidos
- Itens Obrigatórios
- Todos

Seções

Validação Activa:

Erros existentes: 1

Tipo de Recurso * -

Serviço

Título do Recurso * -

Carta Geológica de Portugal à escala 1/500 000 (WMS)

Resumo do Recurso * -

Carta Geológica de Portugal à escala 1/500 000, constituída pelas folhas Norte e Sul.

Objetivo -

Visualização conjunta das folhas Norte e Sul da Carta Geológica de Portugal à escala 1/500 000.

Referência Temporal *

Data de Publicação +

Data da Última Revisão +

Data de Criação -

12/1/2010 15

GeMA - Gestor de Metadados dos Açores

INSPIRE AÇORES

GUARDAR COMO GRAVAR

MANUAL DE PREENCHIMENTO

Escolher Fonte de Metadados Geral Lista de Ficheiros: MetadadosRNDG X Ficheiro: teste2.xml X

Vista

- Itens Existentes no Ficheiro
- Itens Inválidos
- Itens Obrigatórios
- Todos
- Seções

Validação Activa: Erros existentes: 18

Palavras Chave Livres +

Restrições (Gerais, Legais e de Segurança) *

Restrições Legais + - Sem restrições Condições desconhecidas

Limitação de Uso	Restrições de Acesso	Restrições de Uso	Outras Restrições
▶ Condições desconhecidas	Outras Restrições ▼	Outras Restrições ▼	Condições desconhecidas

Restrições de Segurança +

Identificador Único do Recurso *

Identificador Único do Recurso (Código apenas) +

Identificador Único do Recurso (Espaço de Nomes e Código) +

O elemento "Identificador Único do Recurso" é de preenchimento obrigatório.

Manutenção do Recurso

Frequência de Manutenção +

GeMA - Gestor de Metadados dos Açores

INSPIRE AÇORES

GUARDAR COMO GRAVAR

MANUAL DE PREENCHIMENTO

Escolher Fonte de Metadados Geral Lista de Ficheiros: MetadadosRNDG X Ficheiro: teste2.xml X

Vista

- Itens Existentes no Ficheiro
- Itens Inválidos
- Itens Obrigatórios
- Todos

Secções

Validação Activa:

Erros existentes: 19

Créditos +

Palavra Chave *

Palavras Chave INSPIRE * + -

Palavra Chave	
Distribuição das espécies	
Distribuição da população — demografia	

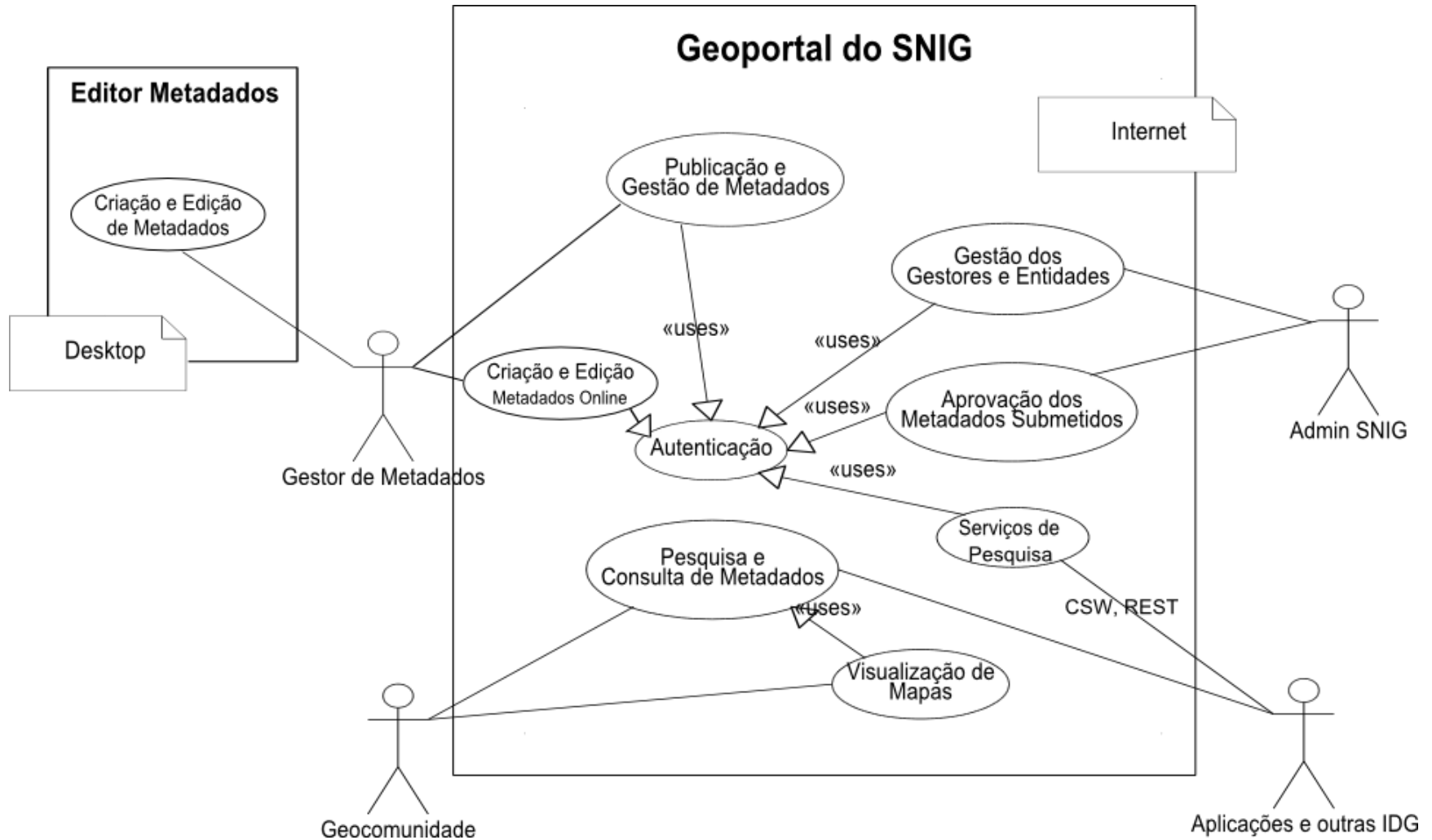
Escolha um valor da lista de seleção.

Palavras Chave Livres +

Restrições (Gerais, Legais e de Segurança) *

Pesquisa e publicação no catálogo SNIG

Caso de uso do catálogo SNIG

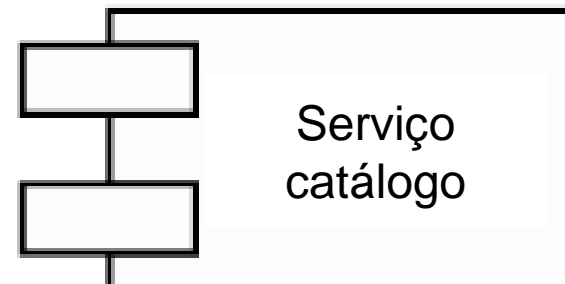


Pesquisa do catálogo SNIG

- Interface de pesquisa;
- CSDG indexados – menus laterais;
- Serviços de catálogo.

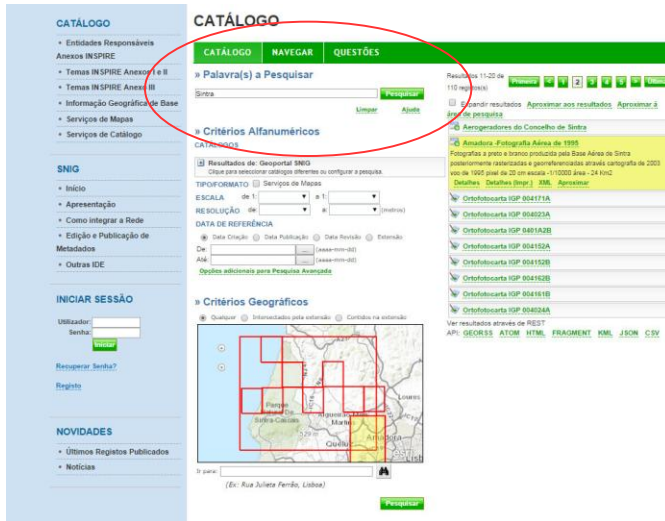
The screenshot shows the 'CATÁLOGO' search interface. On the left, there are navigation menus for 'CATÁLOGO', 'NOVIDADES', and 'SERVIÇOS'. The main area is titled 'CATÁLOGO' and includes a search bar with 'Palavra(s) a Pesquisar'. Below the search bar, there are filters for 'Critérios Alfanuméricos' (TIPOFORMATO, ESCALA, RESOLUÇÃO, DATA DE REFERÊNCIA) and 'Critérios Geográficos' (Quilómetros, Metros). A map shows a search area in the Algarve region of Portugal. On the right, a list of search results is displayed, including 'Ortofotocarta TSP.884171A' and 'Ortofotocarta TSP.884024A'.

The screenshot shows the SNIG interface with search results for 'Hidrografia'. The left sidebar contains navigation menus for 'CATÁLOGO', 'NOVIDADES', and 'SERVIÇOS'. The main content area displays search results for 'Hidrografia', including 'Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.', 'Agências Costeiras (atualização da informação do Artigo 3.º da DQA)', and 'Águas de Transição (atualização da informação do Artigo 3.º da DQA)'. Each result includes a brief description and a link to view details.



Interface de Pesquisa do SNIG

Pesquisa de texto livre



A pesquisa no portal é, por omissão, disjuntiva, ou seja, os metadados que são devolvidos contêm qualquer uma das palavras inseridas.

Por exemplo, se for efectuada uma pesquisa por Cascais Sintra, serão devolvidos todos os metadados que contenham a palavra Cascais e todos os que contenham a palavra Sintra.

Para efectuar uma pesquisa conjuntiva, ou seja, impôr que os resultados devolvidos contenham todas as palavras inseridas na pesquisa, deve ser colocada a palavra AND como separador das palavras.

Por exemplo, para pesquisar os metadados que contenham as palavras geologia e 50000, deve ser inserido geologia AND 50000 no campo de pesquisa .

Para pesquisar por um termo específico, deve ser inserido entre aspas ("").

Por exemplo, para pesquisar os metadados que contenham Porto Santo deve-se inserir "Porto Santo" no campo de pesquisa.

Pesquisa os metadados:

Título, Resumo, Palavras-chave e Contacto (Entidade)

Exemplos:

Ortoimagens AND INSPIRECORE

"Carta Administrativa"

"Direção-Geral do Território (DGT)"

Encontrar a informação geográfica CSDG indexados

CATÁLOGO

- Entidades Responsáveis
- Anexos INSPIRE
- Temas INSPIRE Anexos I e II
- Temas INSPIRE Anexo III
- Informação Geográfica de Base
- Serviços de Mapas
- Serviços de Catálogo

Administração Central do Sistema de Saúde, I.P.

Saúde humana e segurança

Serviços de utilidade pública e do Estado

Saúde humana e segurança

Demora Média do Internamento nos Hospitais do SNS

Indicador que mede a produção do internamento, considerando o número médio de dias de internamento por doente saído de um estabelecimento de saúde hospitalar do SNS, num período de referência

[Detalhes](#) [Detalhes \(Impr.\)](#) [XML](#)

Entidades RPF Core

Equipamento Médico Pesado nos Hospitais do SNS

Equipamentos médicos pesados pertencentes às áreas de Medicina Nuclear, Medicina Hiperbárica, Radiologia e Radioncologia, que integram o Serviço Nacional de Saúde.

[Detalhes](#) [Detalhes \(Impr.\)](#) [XML](#)

Número de Enfermeiros nos Hospitais do SNS 2015

Número de Enfermeiros, com vínculo laboral que exercem funções nos hospitais públicos em 31 de Dezembro de 2015.

[Detalhes](#) [Detalhes \(Impr.\)](#) [XML](#)

Número de Médicos nos Hospitais do SNS 2015

Número de Médicos com relação contratual nos hospitais públicos em 31 de Dezembro de 2015

- Temas INSPIRE Anexos I e II
 - Sistemas de referência
 - Sistemas de quadriculas geográficas
 - Toponímia
 - Unidades administrativas
 - Endereços
 - Prédios
 - Redes de transporte
 - Hidrografia
 - Sítios protegidos
 - Altitude
 - Ocupação do solo
 - Ortomagens
 - Geologia
- Temas INSPIRE Anexo III
- Informação Geográfica de Base
- Serviços de Mapas
- Serviços de Catálogo

SNIG

- Início
- Apresentação
- Rede SNIG

Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Direção-Geral do Património Cultural
Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P.
Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana, I.P.
Região Autónoma dos Açores

Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

[Voltar para o topo da página](#)

Direção-Geral do Património Cultural

Ocorrência de património arqueológico

Localização geográfica das ocorrências patrimoniais de natureza arqueológica inventariadas na base de dados da DGPC

[Abrir](#) [Pré-visualizar](#) [Detalhes](#) [Detalhes \(Impr.\)](#) [XML](#)

Tema INSPIRE

Imóveis classificados e em vias de classificação de Portugal continental.

Delimitação de imóveis classificados e em vias de classificação de Portugal continental

[Abrir](#) [Pré-visualizar](#) [Detalhes](#) [Detalhes \(Impr.\)](#) [XML](#)

[Voltar para o topo da página](#)

Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I. P.

Árvores isoladas classificadas de interesse público

Localização das árvores classificadas de interesse público. Estas distinguem-se dos restantes exemplares pelo seu porte, desenho, idade e raridade. A classificação de "Interesse Público" atribui ao arvoredo um estatuto similar ao do património construído c...

[Detalhes](#) [Detalhes \(Impr.\)](#) [XML](#)

CATÁLOGO

- Entidades Responsáveis
- Anexos INSPIRE
- Temas INSPIRE Anexos I e II
- Temas INSPIRE Anexo III
- Informação Geográfica de Base
- Serviços de Mapas
- Serviços de Catálogo

Série M888 Folhas 100-199

Carta Militar de Portugal Série M888- Folha 100 - Arnóia (Celorico de Basto)

Esta Série Cartográfica constitui a principal produção do IGeoE e é a única cobertura completa do território continental na escala 1/25 000. Compreende um total de 632 folhas.

[Abrir](#) [Pré-visualizar](#) [Detalhes](#) [Detalhes \(Impr.\)](#) [XML](#)

Carta Militar de Portugal Série M888- Folha 101 - Lordelo (Vila Real)

Esta Série Cartográfica constitui a principal produção do IGeoE e é a única cobertura completa do território continental na escala 1/25 000. Compreende um total de 632 folhas.

[Abrir](#) [Pré-visualizar](#) [Detalhes](#) [Detalhes \(Impr.\)](#) [XML](#)

Carta Militar de Portugal Série M888- Folha 102 - Vila Real

Esta Série Cartográfica constitui a principal produção do IGeoE e é a única cobertura completa do território continental na escala 1/25 000. Compreende um total de 632 folhas.

[Abrir](#) [Pré-visualizar](#) [Detalhes](#) [Detalhes \(Impr.\)](#) [XML](#)

Carta Militar de Portugal Série M888- Folha 103 - Sanfins do Douro (Aijó)

Esta Série Cartográfica constitui a principal produção do IGeoE e é a única cobertura completa do território continental na escala 1/25 000. Compreende um total de 632 folhas.

[Abrir](#) [Pré-visualizar](#) [Detalhes](#) [Detalhes \(Impr.\)](#) [XML](#)

Carta Militar de Portugal Série M888- Folha 104 - Vilas Boas (Vila Flor)

Esta Série Cartográfica constitui a principal produção do IGeoE e é a única cobertura completa do território continental na escala 1/25 000. Compreende um total de 632 folhas.

[Abrir](#) [Pré-visualizar](#) [Detalhes](#) [Detalhes \(Impr.\)](#) [XML](#)

Carta Militar de Portugal Série M888- Folha 105 - Vila Flor

Esta Série Cartográfica constitui a principal produção do IGeoE e é a única cobertura completa do território continental na escala 1/25 000. Compreende um total de 632 folhas.

- Serviços de Mapas
- Serviços de Catálogo

SNIG

- Início
- Apresentação
- Rede SNIG
- Edição e Publicação de Metadados
- Outras IDE

NOVIDADES

- Últimos Metadados Publicados
- Notícias

Entidades

Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Centro de Informação Geoespacial do Exército
Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos
Direção-Geral do Território
Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I. P.
Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana, I.P.
Instituto da Vinha e do Vinho, I.P.
Instituto Hidrográfico
Instituto Nacional de Estatística, I.P.
Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P.
Região Autónoma dos Açores

Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Serviços de mapas

Serviços de mapas

Lagoas e lagos de águas públicas de Portugal continental: serviço WMS

Lagoas e lagos de águas públicas de Portugal continental. Serviço OGC com o nome LU_SupplementaryRegulation_LagoasAguasPublicas

[Abrir](#) [Pré-visualizar](#) [Detalhes](#) [Detalhes \(Impr.\)](#) [XML](#)

Águas balneares de Portugal: serviço WFS

Águas balneares de Portugal (continente e regiões autónomas) da atual época balnear. Serviço OGC com o nome AM_BathingWaters

[Abrir](#) [Pré-visualizar](#) [Detalhes](#) [Detalhes \(Impr.\)](#) [XML](#)

Informação Geográfica de Base

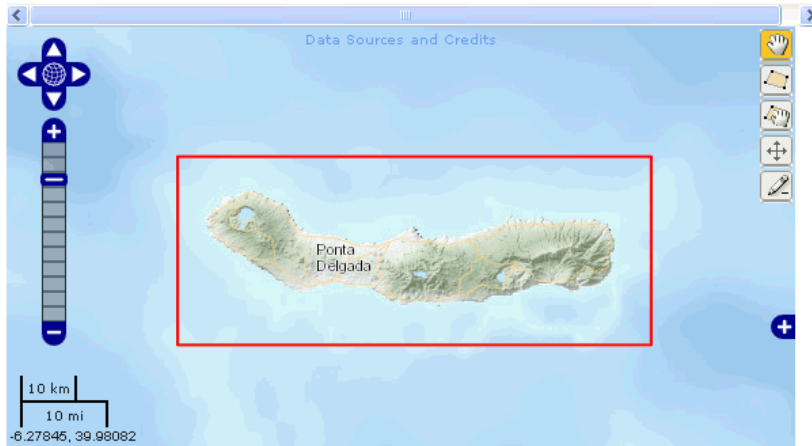


INSPIRE GEOPORTAL

Enhancing access to European spatial data

EUROPEAN COMMISSION > INSPIRE > INSPIRE GEOPORTAL > Discovery / Viewer


Find a place in: Powered by GeoNames



Active Layers: 0

Rede Viária da Ilha de São Miguel à escala 1:50000

Traduzir esta página
Microsoft® Translator

 (PT) - Rede Viária da Ilha de São Miguel à escala 1:50000

Conjunto de dados geográficos

Idioma Dos Metadados

Português

Idioma Do Recurso

Português

Resumo Do Recurso

Rede Viária em formato vectorial, resultante da generalização da Cartografia da Ilha de São Miguel, da Região Autónoma dos Açores para a escala 1:50000.

Localizador Do Recurso

Palavra-chave

Redes de transporte (Redes de transporte) - *Léxico controlado de origem:* GEMET - INSPIRE themes

Categoria Temática

Imagens / Cartografia de base / Coberturas de áreas





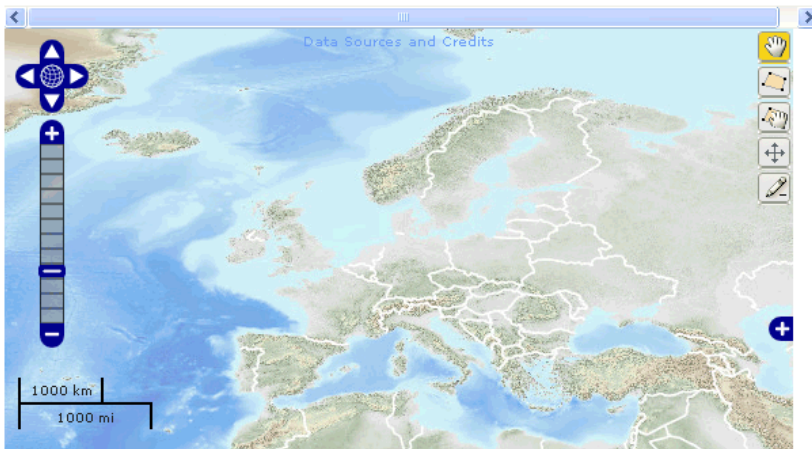
INSPIRE GEOPORTAL

Enhancing access to European spatial data

EUROPEAN COMMISSION > INSPIRE > INSPIRE GEOPORTAL > Discovery / Viewer

[What's new](#)

Find a place in: Powered by GeoNames



Active Layers: 0

Search:

[Advanced Search](#)

datasets dataset series services layers

sorted by

displaying 1 to 10 out of 23 results

< 1 2 3 >

[dataset] [Rede de transportes de Portugal Continental na escala 1:50000](#)

Rede de transportes em formato vectorial à escala 1:50 000 d ...[\(show more\)](#)

[dataset] [Rede de transportes da Série Cartográfica Nacional na escala 1:500 000](#)

A rede de transportes encontra-se a 2D e inclui a rede ferro ...[\(show more\)](#)

[dataset] [Rede de transportes de Portugal Continental na escala 1:50000](#)

Rede de transportes em formato vectorial à escala 1:50 000 d ...[\(show more\)](#)

[dataset] [Rede Viária da Ilha de](#)

Active Search Criteria

Bounding Box Restrictions

None applied.

Active Search Filters

Remove all criteria

Origin: Portugal

Spatial Data Theme: Transport Networks

Refine search by

[Origin](#)

[Metadata Language](#)

[Spatial Data Theme](#)

Transport Networks (23)

[Topic Category](#)

[Service Type](#)

Depende de:

- Normalização dos metadados, e.g. ISO 19115, INSPIRE
- Pesquisas possíveis (depende do sistema), e.g. Título, Contacto, Palavras-chave, Data de criação/ publicação, extensão geográfica, etc.
- Conteúdo dos metadados (depende do gestor dos metadados).

Encontrar a informação geográfica

Conteúdo dos metadados

Uniformização dos conteúdos:

- Listas de códigos

```
<gmd:MD_ScopeCode
```

```
  codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/codelist/ML_gmxCodelists.xml#MD_ScopeCode" codeListValue="dataset">Conjunto de Dados Geográficos</gmd:MD_ScopeCode>
```

- Palavras-chave em thesaurus ou registos:

Tema INSPIRE, http://www.eionet.europa.eu/gemet/inspire_themes?langcode=pt

- Neutral language codes:

Metadados de texto livre, como o Tipo de Serviço (discovery, view...),

Encontrar a informação geográfica

Palavras-chave pré-definidas

- “Ocupação do solo” , “Ortoimagens”, etc. - Temas INSPIRE
- “INSPIRECORE” - CSDG das entidades da Rede de Pontos Focais INSPIRE Core
- “iGEO” - Serviços a serem disponibilizados no portal iGEO
- “RNDG”, “Cartografia oficial”, “Cartografia homologada” - utilizadas no âmbito do Registo Nacional de Dados Geográficos (RNDG).

Palavras-chave Descritivas ()

Palavras-chave: Ocupação do solo

Thesaurus

Título: GEMET - INSPIRE themes, version 1.0

Título Alternativo:

Data de Referência: 2015-07-09, Criação

Edição:

Data de Edição: 2015-07-09

Identificador: GEMET

Série:

Palavras-chave Descritivas (Toponímica)

Palavras-chave: Monte Clérigo; Ajezur

Palavras-chave Descritivas (taxon)

Palavras-chave: RNDG; Cartografia de base topográfica; Cartografia homologada

Encontrar a informação geográfica

Palavras-chave pré-definidas

Palavras-chave Descritivas (place)

Palavras-chave: Portugal; POR; Arquipélago dos Açores; AZO; Grupo Oriental; ORI; Ilha de São Miguel; SMG

Palavras-chave Descritivas (theme)

Palavras-chave: Conservação da Natureza; Biodiversidade; Zonas Húmidas; Rede de Áreas Protegidas dos Açores; Convenção RAMSAR; Complexo Vulcânico das Sete Cidades; WI SITE N.º 3PT022; RAMSAR SITE N.º 1802; Complexo Vulcânico das Furnas; WI SITE N.º 3PT021; RAMSAR SITE N.º 1801; Complexo Vulcânico da Lagoa do Fog; WI SITE N.º 3PT023; RAMSAR SITE N.º 1803; Ramsar Boundaries

Palavras-chave Descritivas ()

Palavras-chave: Downloadable Data

Thesaurus

Palavras-chave Descritivas ()

Palavras-chave: Sítios protegidos

Thesaurus

Título: GEMET - INSPIRE themes, version 1.0

Título Alternativo:

Data de Referência: 2008-06-01, publication

Edição:

Data de Edição:

Série:

Pesquisas em:

http://snig.dgterritorio.pt/portal/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=3&lang=pt

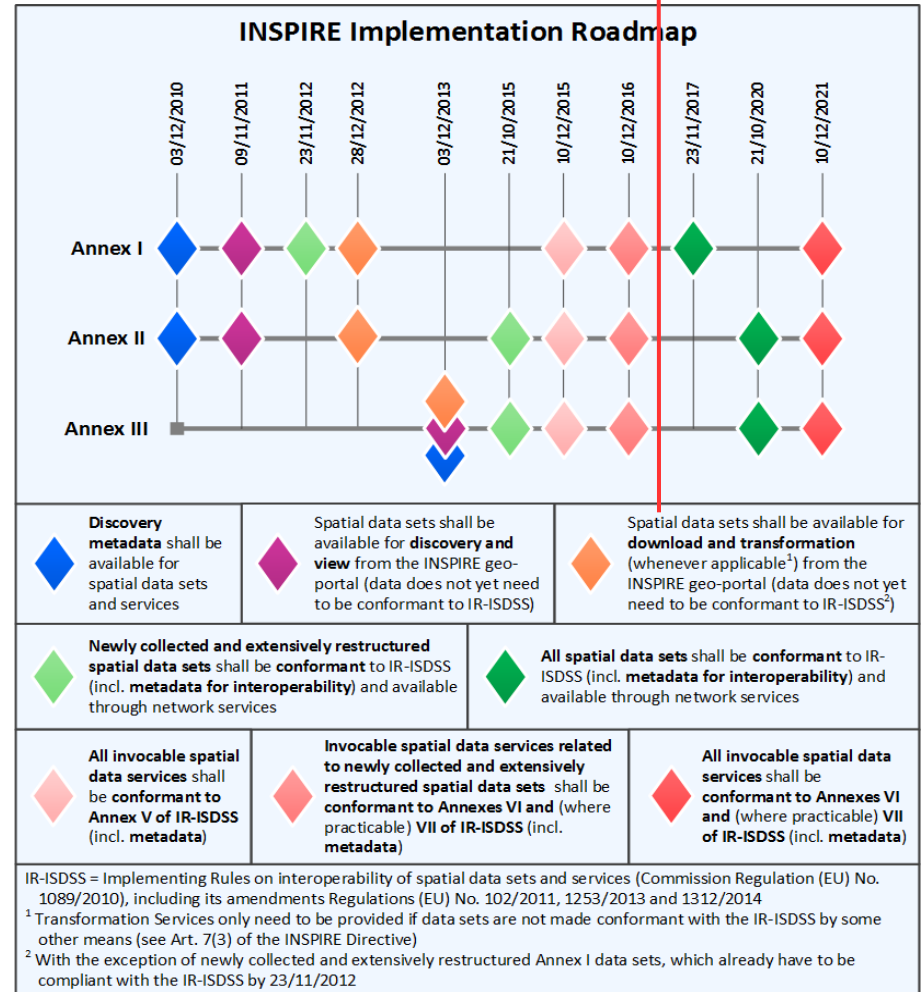
<http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/>

Ferramentas de validação

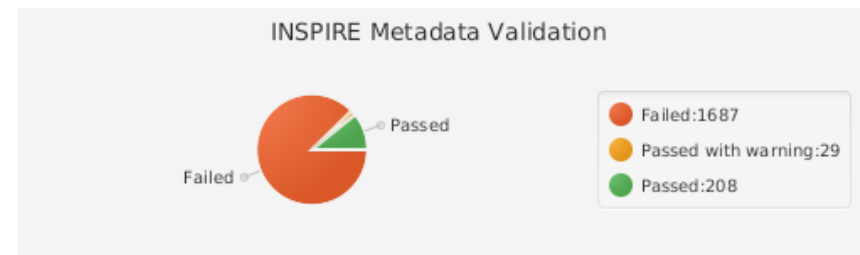
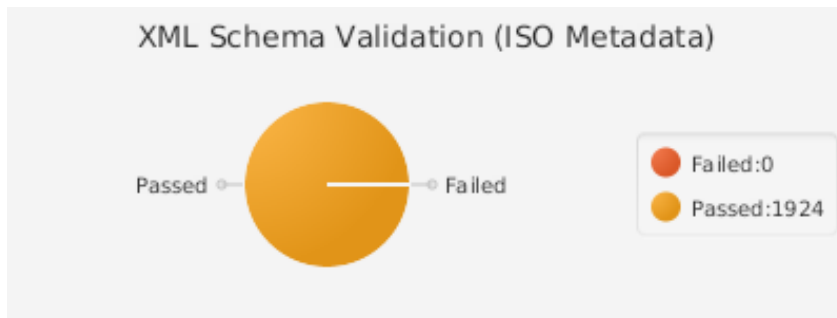
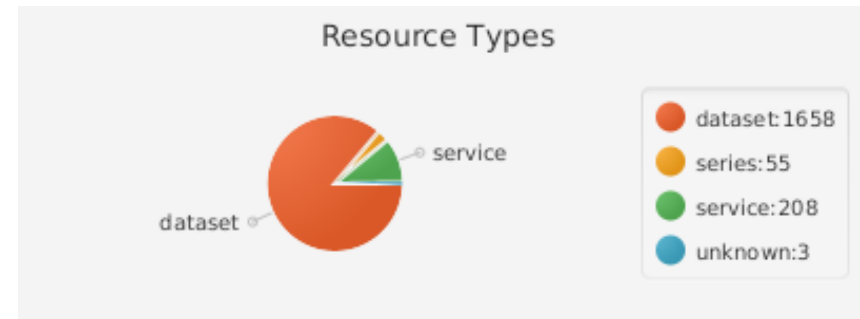
Metas

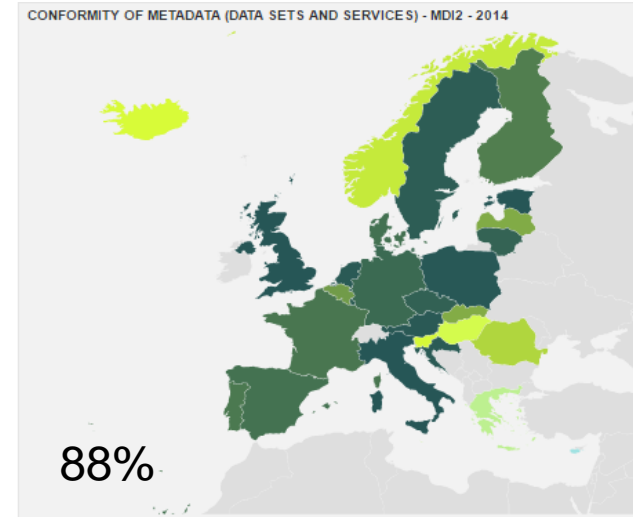
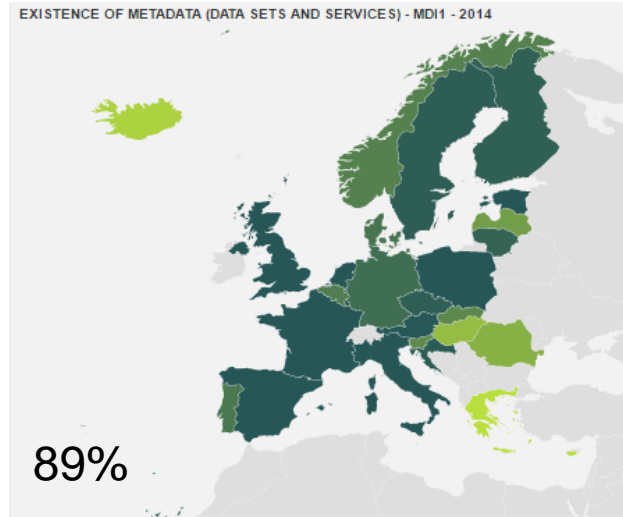
Metadados: losango azul

Discovery metadata –
metadados para pesquisa
que devem existir no
Geoportal do INSPIRE para
todos os anexos.



- Relatório de *harvesting* do Geoportal INSPIRE ao catálogo SNIG em 12 de Maio de 2016:
 - 1924 registos com uma conformidade média de 90%

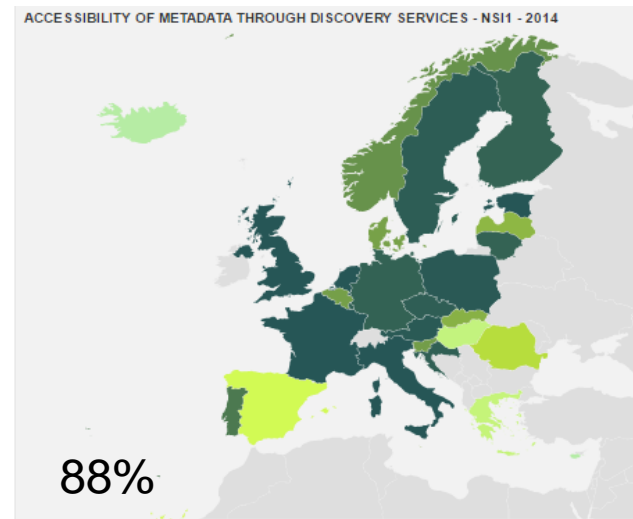




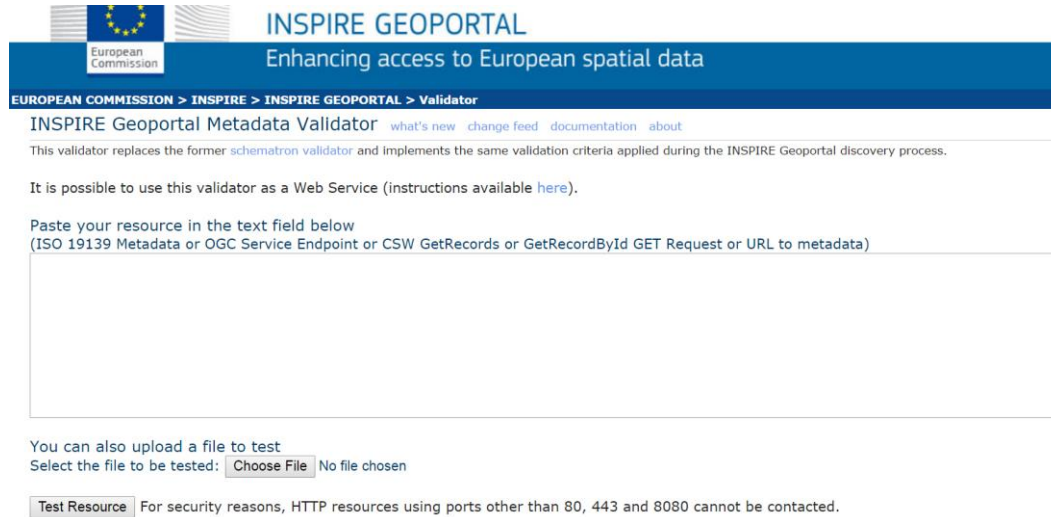
Existência de metadados =
89%

Conformidade dos
metadados= 88%

Metadados em serviços de
pesquisa= 88%



Qualidade dos metadados Validador do INSPIRE



The screenshot shows the INSPIRE Geoportal Metadata Validator interface. At the top, there is a blue header with the European Commission logo and the text "INSPIRE GEOPORTAL Enhancing access to European spatial data". Below the header, a navigation breadcrumb reads "EUROPEAN COMMISSION > INSPIRE > INSPIRE GEOPORTAL > Validator". The main content area includes a title "INSPIRE Geoportal Metadata Validator" with links for "what's new", "change feed", "documentation", and "about". A paragraph explains that this validator replaces the former "schematron validator" and implements the same validation criteria. It also mentions that the validator can be used as a Web Service. A large text input field is provided for pasting a resource, with instructions to use ISO 19139 Metadata or OGC Service Endpoint or CSW GetRecords or GetRecordById GET Request or URL to metadata. Below the input field, there is a section for file uploads, including a "Choose File" button and a "No file chosen" message. At the bottom, there is a "Test Resource" button and a note about security restrictions on HTTP ports.

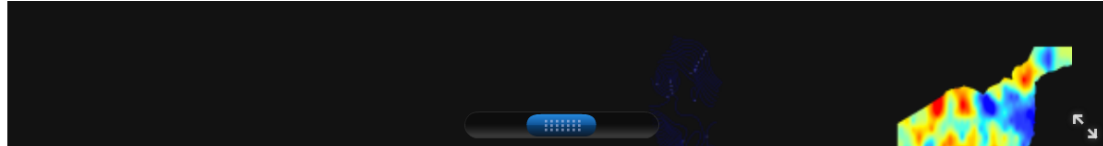
Acesso em <http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/validator2/>

Valida de acordo com as normas ISO e especificações INSPIRE.

Colar o código XML dos metadados ou o URI dos metadados ou escolher ficheiro XML no disco.

Interpretar os erros e corrigir.

Proxy Browser



Show: All resources with errors with warnings but no errors with no issue at all

Current selection criteria (after applying the filter above)

remove all
(x) memberStateCountryCode:pt
(x) geoportalResourceType:service

Show Map Viewer

Select Member State

--select-- ▼

Search

(press ESC to close suggestions)

ISO Metadata

Selection Criteria

Show only metadata resources

▼ Geoportal Resource Types

service(344)

< 1 2 3 ... 42 43 > displaying 1 to 8 of 344



(service - view) NUTSI 2013 da Região Autónoma da Madeira - WMS (Instituto Nacional de Estatística)

[Inspire Metadata](#) No issues detected

Serviço de mapas Geo WebService (WMS) das NUTSI 2013 (Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos I) A NUTS é composta por níveis hierárquicos (NUTS I, II e III), servindo de suporte a toda a recolha, organização e difusão de informação estatística regional harmonizada a nível eu...[more](#)



(service - view) NUTSI 2013 da Região Autónoma da Madeira - WMS (Instituto Nacional de Estatística)


[Inspire Metadata](#) [Original metadata](#) No issues detected

Serviço de mapas Geo WebService (WMS) das NUTSI 2013 (Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos I) A NUTS é composta por níveis hierárquicos (NUTS I, II e III), servindo de suporte a toda a recolha, organização e difusão de informação estatística regional harmonizada a nível eu...[more](#)

<http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/proxybrowser/>


Identificação dos principais erros no Proxy Browser

- ▶ Declared Conformity
- ▶ Spatial Data Themes
- ▶ Keyword
- ▶ Spatial Data Service Types
- ▶ Network Service Implementation Specification
- ▶ Service Categories
- ▶ Resource Languages
- ▶ Metadata Languages
- ▶ Responsible Organisations
- ▶ Responsible Organisations Emails
- ▶ Metadata Point Of Contact Organisations
- ▶ Metadata Point Of Contact Organisations Emails
- ▶ Remote metadata identifiers
- ▼ Error counts

 **(dataset) Lagoas - FAI (Instituto Geográfico do Exército)**


[Inspire Metadata](#) [Original metadata](#) [Validation report](#)

Lagoas da Ilha do Faial. Cartografia vectorial produzida à escala 1:25 000 pelo Instituto Geográfico do Exército (IGeoE) com actualizações da Secretaria Regional dos Recursos Naturais.

 **(dataset) Linhas de Água - TER (Instituto Geográfico do Exército)**


[Inspire Metadata](#) [Original metadata](#) [Validation report](#)

Linhas de Água da Ilha Terceira. Cartografia vectorial produzida à escala 1:25 000 pelo Instituto Geográfico do Exército (IGeoE) com actualizações da Secretaria Regional do Ambiente e do Mar.

 **(dataset) Linhas de Água - SJO (Instituto Geográfico do Exército)**


[Inspire Metadata](#) [Original metadata](#) [Validation report](#)

Linhas de Água da Ilha de São Jorge. Cartografia vectorial produzida à escala 1:25 000 pelo Instituto Geográfico do Exército (IGeoE) com actualizações da Direção Regional do Ambiente.

 **(dataset) Linhas de Água - PIC (Instituto Geográfico do Exército)**


[Inspire Metadata](#) [Original metadata](#) [Validation report](#)

Linhas de Água da Ilha do Pico. Cartografia vectorial produzida à escala 1:25 000 pelo Instituto Geográfico do Exército (IGeoE) com actualizações da Direção Regional do Ambiente.

 **(dataset) Linhas de Água - GRA (Instituto Geográfico do Exército)**

[Inspire Metadata](#) [Original metadata](#) [Validation report](#)

Linhas de Água da Ilha Graciosa. Cartografia vectorial produzida à escala 1:25 000 pelo Instituto Geográfico do Exército (IGeoE) com actualizações da Direção Regional do Ambiente.

 **(dataset) Linhas de Água - FAI (Instituto Geográfico do Exército)**

[Inspire Metadata](#) [Original metadata](#) [Validation report](#)

Linhas de Água da Ilha do Faial. Cartografia vectorial produzida à escala 1:25 000 pelo Instituto Geográfico do Exército (IGeoE) com actualizações da Direção Regional do Ambiente.

ta.element.conformity.missing(8)
ta.element.missing(8)

Agrupar os metadados por tipo de erro

Validador INSPIRE – Erros comuns Sistema de Referência (SRC)

The required metadata element "Coordinate Reference System" is present, but does not contain any of the coordinate reference system identifiers (EPSG URIs) required by the Technical Guidelines

This requirement has to be met starting from 23 November 2012 for data sets that were created or extensively restructured after 15 May 2007 and starting from 23 November 2017 for all other data sets.

1. A identificação do sistema de referência por coordenadas (SRC) nos metadados deve ser feita através de um HTTP URI, e.g.

<http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/4258>

2. O SRC indicado não se encontra listado nos SRC obrigatórios (metadados para interoperabilidade).

Validador INSPIRE – Erros comuns Sistema de Referência (SRC)

Continente :

Se o SRC for ETRS89/ PT-TM06 juntar o URI para o ETRS89 : <http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/0/4258>

Ilhas:

Os CSDG com base no datum ITRF93 estão conformes, embora estes SRC **não estejam listados na lista de SRC obrigatórios, por omissão.**

SRC admitidos :

EPSSG: 5012 (ITRF93/ Coordenadas Geográficas 3D), <http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/0/5012>

- EPSSG: 5013 (ITRF93/ Coordenadas Geográficas 2D), <http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/0/5013>
- EPSSG: 5014 (ITRF93/ PTRAO8 - UTM zona 25N) - Grupo Ocidental do Arquipélago dos Açores, <http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/0/5014>
- EPSSG: 5015 (ITRF93/ PTRAO8 - UTM zona 26N) - Grupo Central e Oriental do Arquipélago dos Açores, <http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/0/5015>
- EPSSG: 5016 (ITRF93/ PTRAO8 - UTM zona 28N) - Madeira, Porto Santo, Desertas e Selvagens, <http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/0/5016>

Sistema de Referência

Nome do Sistema de Referência: ETRS89/ PT-TM06

Código do Sistema de Referência: EPSSG:3763

Nome do Sistema de Referência:

Código do Sistema de Referência: <http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/0/4258>



Validador INSPIRE – Erros comuns Conformidade

Information on the degree of conformity with the implementing rules on interoperability of spatial data sets and services is required.

Os metadados não tem a indicação da conformidade do conjunto ou serviço de dados geográficos com as disposições de execução (DE).

Qualidade

Nível Hierárquico dos Dados: Conjunto de Dados Geográficos

Relatório - Consistência do Domínio

Designação da Medida:
 Identificação da Medida:
 Descrição da Medida:
 Tipo de Método de Avaliação:
 Descrição do Método de Avaliação:
 Data e Hora da Medição:

Resultado da Medição (Conformidade)

Elementos de Referência da Especificação de Conformidade

Título: REGULAMENTO (UE) N. o 1089/2010 DA COMISSÃO de 23 de Novembro de 2010 que estabelece as disposições de execução da Directiva 2007/2/CE do Parlamento Europeu e do Conselho relativamente à interoperabilidade dos conjuntos e serviços de dados geográficos

Título Alternativo:
 Data de Referência: 2010-12-08, Publicação
 Edição:
 Data de Edição:
 Série:

Explicação da Conformidade: Ver a especificação citada.
 Decisão de Conformidade: Não



Validador INSPIRE – Erros comuns Conformidade

Qualidade

Nível Hierárquico dos Dados: Conjunto de Dados Geográficos

Relatório - Consistência do Domínio

Designação da Medida:

Identificação da Medida:

Descrição da Medida:

Tipo de Método de Avaliação:

Descrição do Método de Avaliação:

Data e Hora da Medição:

Resultado da Medição (Conformidade)

Elementos de Referência da Especificação de Conformidade

Título: REGULAMENTO (CE) N. o 976/2009 DA COMISSÃO de 19 de Outubro de 2009 que estabelece as disposições de execução da Directiva 2007/2/CE do Parlamento Europeu e do Conselho no que respeita aos serviços de rede

Título Alternativo:

Data de Referência: 2010-11-23, Publicação

Edição:

Data de Edição:

Série:

Explicação da Conformidade: Ver a especificação citada.

Decisão de Conformidade: Não

A blue circular logo with the text 'SDG' in white.

Validador INSPIRE – Erros comuns Conformidade

A keyword defining the INSPIRE Spatial Data Theme is required for Spatial Data Sets and Series but it could not be found

Uma palavra-chave com o Tema INSPIRE não foi encontrada.

Por exemplo :

Caraterísticas geometeorológicas <> Cara**c**terísticas geometeorológicas

O tema INSPIRE deve ser escrito em Português e com a primeira letra maiúscula, exactamente como no Thesaurus GEMET :

http://www.eionet.europa.eu/gemet/inspire_themes?langcode=pt

Validador INSPIRE – Erros comuns

Condições de acesso e uso

The metadata element "Conditions For Access And Use" is missing, empty or incomplete but it is required.

As condições de acesso ou utilização são expressas no elemento de texto livre **Limitações ao Uso** (gmd:useLimitation). Preencher com, por exemplo, uma referência ao preçário, indicação de licenças especiais, se é gratuito, etc.

Mesmo que não existam condições, o campo deve preenchido:

TG Requirement 33 If no conditions apply to the access and use of the resource, 'no conditions apply' shall be used. If conditions are unknown, 'conditions unknown' shall be used.

INSPIRE Metadata Implementing Rules: Technical Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119, V. 1.3, pag.54

Utilizar as traduções “Sem restrições” e “Condições Desconhecidas”.

Em revisão

CSDG

Validador INSPIRE – Erros comuns

Limitação ao acesso público

The metadata element "Limitations On Public Access" is missing, empty or incomplete but it is required.

Não existe pelo menos um dos metadados:

- Restrições de Acesso (gmd:accessConstraints)
- Outras Restrições (gmd:otherConstraints)
- Restrições de Segurança (gmd:classification)

Restrições Legais

Limitação de Uso: A informação disponibilizada pela Direção-Geral do Território, e a que dela seja derivada analógica ou digitalmente, ou ainda atualizada, encontra-se protegida pelo disposto na lei portuguesa e internacional sobre direitos de autor e não pode sob qualquer forma, no todo ou em parte, a título oneroso ou gratuito ser copiada, divulgada, reproduzida, disponibilizada ou cedida a terceiros ou utilizada para finalidades distintas das que foram consideradas no seu licenciamento, sem autorização expressa da Direção-Geral do Território, de acordo com o estipulado no artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 193/95, de 28 de Julho, na redação que lhe foi conferida pelo Decreto-Lei n.º 202/2007, de 25 de Maio. A violação do disposto neste preceito legal é punível nos termos do artigo 17.º do diploma legal antes referido e do artigo 195.º e seguintes do Código do Direito de Autor e dos Direitos Conexos.

Restrições de Acesso: Sujeito a Licenciamento

Restrições de Uso: Direitos de Autor

Outras Restrições:

Em revisão

CSDG

Validador INSPIRE – Erros comuns Sem Restrições

Se não existirem limitações ao acesso público, é necessário escolher o código “Outras restrições” em Restrições ao Acesso e preencher o metadado de texto livre Outras Restrições com o texto “Sem restrições”.

Se não existirem condições de acesso e uso, preencher o metadado de texto livre Limitações ao Uso com o texto “Sem restrições”.

Restrições Legais

Limitação de Uso: Sem restrições

Restrições de Acesso: Outras restrições

Restrições de Uso: Outras restrições

Outras Restrições: Sem restrições

Validador INSPIRE – Erros comuns

XML mal-formatado

There was a problem processing the metadata file

"/solr1/inspire/xmlroot/sandbox/INSPIRE-8b4b088c-d475-11e4-b612-52540004b857_20150327-123644/downloaded.xml" because of the following error: "Unexpected character '=' (code 61); expected a semi-colon after the reference for entity 'REQUEST' at [row,col {unknown-source}]: [306,62]"

XML não válido. No URL do serviço, o processador do XML entende &name ; como uma referência a um caracter especial e não encontra o “ ;”.

```
<gmd:linkage>  
  <gmd:URL>  
http://mapas.dgterritorio.pt/wfs/sc500k.1?SERVICE=WFS&REQUEST=GetCapabilities  
  </gmd:URL>  
</gmd:linkage>
```

Validador INSPIRE – Erros comuns

XML mal-formatado

1. Colocar o código para o carácter “&” : **&**;

ou

2. Colocar o URL numa secção CDATA. Esta instrução indica ao processador XML que o que está entre parêntesis deve ser interpretado como texto.

```
<gmd:CI_OnlineResource>  
  <gmd:linkage>  
    <gmd:URL>http://mapas.dgterritorio.pt/wfs/sc500k.1?SERVICE=WFS&amp;REQU  
    EST=GetCapabilities</gmd:URL>  
  </gmd:linkage>  
</gmd:CI_OnlineResource>
```

```
<gmd:URL><[CDATA[http://mapas.dgterritorio.pt/wfs/sc500k.1?SERVICE=WFS&RE  
QUEST=GetCapabilities]]></gmd:URL>
```

Validador INSPIRE – Erros comuns

Recurso Associado (Coupled Resource)

- 1. The Coupled Resource (operatesOn)URL "PT_IGP_CAOP2012.0" is invalid because Malformed URL*
- 2. The Coupled Resource (operatesOn)URL "http://geoportal.ineg.pt/metadados/catalog/search/resource/details.page?uuid=651afc6eabe54ca9acd1b0deaf769a3e" is invalid because No ISO metadata resources found*

1. O valor do Recurso Associado não é um URL;
2. O valor do Recurso Associado, sendo um URL, não aponta um ficheiro XML de metadados ISO 19115.

Colocar, de preferência, um pedido GetRecordById para o ficheiro de metadados, e.g.
<http://snig.dgterritorio.pt/geoportal/csw/discovery?service=CSW&request=GetRecordById&version=2.0.2&id=494831b765d248f09bdd017e810ce15e&outputFormat=text/xml&outputSchema=http://www.isotc211.org/2005/gmd>

Cobertura Regular de Ortofotografia Aérea de 50 cm do ano de 2012

<http://snig.dgterritorio.pt/geoportal/rest/document?id=%7BBE74AE16-F7D0-475F-BFB5-28B527D484D7%7D>

CDG

Carta de Uso e Ocupação do Solo de Portugal continental para 2007 (COS 2007 N2) WMS

<http://snig.dgterritorio.pt/geoportal/rest/document?id=%7B92FC8C09-4097-4B2A-BE38-C2AB2D30FD3C%7D>

SDG

Recomendações adicionais

Palavra-chaves

“INSPIRECORE”

Identificação dos CSDG de âmbito INSPIRE;

Filtro para o Geoportal do INSPIRE;

Filtro para a monitorização automática baseada nos metadados;



“iGeo”

SDG para o portal iGeo.PT

Dados Abertos



Recomendações adicionais

Acesso Online e Recursos Associados

No âmbito da Directiva INSPIRE, um CDG deve ser disseminado por um SDG de visualização e por um de descarregamento.

Os metadados dos CSDG definem esta relação da forma:

Acesso Online

Endereço URL: <http://mapas.dgterritorio.pt/wms/lidar?service=wms>

Função do Recurso Online:

CDG

Créditos: LNEG - Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P.

Tipo de Serviço: view

Acoplamento: tight

Identificadores dos Recursos Acoplados:

- <http://geoportal.lneg.pt/metadados/catalog/search/resource/details.page?uuid=e4cc8f6927d044179fea396195448983>
- <http://geoportal.lneg.pt/metadados/catalog/search/resource/details.page?uuid=651afc6eabe54ca9acd1b0deaf769a3e>

SDG

Recomendações adicionais Identificadores (URI)

No Linked Data/ Open Data, todos os recursos têm um URI:
simultaneamente identificação e informação sobre o recurso.

Nos metadados:

- Namespaces:
xmlns:gmd="<http://www.isotc211.org/2005/gmd>"
- Sistemas de referência:
<http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/4326>
- Recursos Associados (Coupled Resources):

URI dos metadados dos recursos associados ao serviço.

```
<srv:operatesOn
```

```
  xlink:href="http://snig.dgterritorio.pt/geoportal/rest/document?id=%7B4274DA95-03B8-42E1-8551-02ED59C36446%7D"/>
```

Recomendações adicionais

Identificador do Recurso

Identificador do recurso (CDG ou SDG): cadeia de caracteres ou preferencialmente um URI.

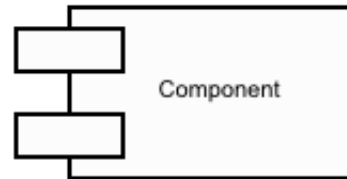
Padrão a ser utilizado para o Identificador do Recurso:

- (1) [http://id.igeo.pt/cdg/\[UUID dos metadados\]](http://id.igeo.pt/cdg/[UUID dos metadados])
- (2) [http://id.igeo.pt/sdg/\[UUID dos metadados\]](http://id.igeo.pt/sdg/[UUID dos metadados])

Exemplos:

<http://id.igeo.pt/cdg/3cdde20f-7d02-4180-8277-cb708adbf5ea>

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;
- Especificação para os programadores (API)

<https://github.com/Esri/geoportal-server/wiki/REST-API-Syntax>

Serviço CSW – GetCapabilities

Metadados pesquisáveis

```

<ows:Constraint name="SupportedISOQueryables">
<ows:Value>apiso:Subject</ows:Value>
<ows:Value>apiso:Title</ows:Value>
<ows:Value>apiso:Abstract</ows:Value>
<ows:Value>apiso:AnyText</ows:Value>
<ows:Value>apiso:Format</ows:Value>
<ows:Value>apiso:Identifier</ows:Value>
<ows:Value>apiso:Modified</ows:Value>
<ows:Value>apiso:Type</ows:Value>
<ows:Value>apiso:BoundingBox</ows:Value>
<ows:Value>apiso:CRS.Authority</ows:Value>
<ows:Value>apiso:CRS.ID</ows:Value>
<ows:Value>apiso:CRS.Version</ows:Value>
<ows:Value>apiso:RevisionDate</ows:Value>
<ows:Value>apiso:AlternateTitle</ows:Value>
<ows:Value>apiso:CreationDate</ows:Value>
<ows:Value>apiso:PublicationDate</ows:Value>
<ows:Value>apiso:OrganizationName</ows:Value>
<ows:Value>apiso:HasSecurityConstraints</ows:Value>
<ows:Value>apiso:Language</ows:Value>
<ows:Value>apiso:ResourceIdentifier</ows:Value>
<ows:Value>apiso:ParentIdentifier</ows:Value>
<ows:Value>apiso:KeywordType</ows:Value>
<ows:Value>apiso:TopicCategory</ows:Value>
<ows:Value>apiso:ResourceLanguage</ows:Value>

```

```

<ows:Value>apiso:GeographicDescriptionCode</ows:Value>
<ows:Value>apiso:Denominator</ows:Value>
<ows:Value>apiso:DistanceValue</ows:Value>
<ows:Value>apiso:DistanceUOM</ows:Value>
<ows:Value>apiso:TempExtent_begin</ows:Value>
<ows:Value>apiso:TempExtent_end</ows:Value>
<ows:Value>apiso:ServiceType</ows:Value>
<ows:Value>apiso:ServiceTypeVersion</ows:Value>
<ows:Value>apiso:Operation</ows:Value>
<ows:Value>apiso:OperatesOn</ows:Value>
<ows:Value>apiso:OperatesOnIdentifier</ows:Value>
<ows:Value>apiso:OperatesOnName</ows:Value>
<ows:Value>apiso:CouplingType</ows:Value>
<ows:Value>keywords</ows:Value>
<ows:Value>apiso:Originator</ows:Value>
</ows:Constraint>
<ows:Constraint name="AdditionalQueryables">
<ows:Value>apiso:Degree</ows:Value>
<ows:Value>apiso:AccessConstraints</ows:Value>
<ows:Value>apiso:OtherConstraints</ows:Value>
<ows:Value>apiso:Classification</ows:Value>
<ows:Value>apiso:ConditionApplyingToAccessAndUse</ows:Value>
<ows:Value>apiso:Lineage</ows:Value>
<ows:Value>apiso:ResponsiblePartyRole</ows:Value>
<ows:Value>apiso:SpecificationTitle</ows:Value>
<ows:Value>apiso:SpecificationDate</ows:Value>
<ows:Value>apiso:SpecificationDataType</ows:Value>

```

```
<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:ElementSetNa
```


Serviço REST – HTTP/GET

<http://snig.dgterritorio.pt/geoportal/rest/find/document?searchText=INSPIRECORE%20AND%20DGT&start=1&max=10&orderBy=apiso.CreationDate.desc&f=pjson&dojo.preventCache=1453224021170>

URI dos metadados de um CDG/SDG

XML:

Serviço CSW SNIG - Pedido HTTP/GET

<http://snig.dgterritorio.pt/geoportal/csw/discovery?service=CSW&request=GetRecordById&version=2.0.2&id=494831b765d248f09bdd017e810ce15e&outputFormat=text/xml&outputSchema=http://www.isotc211.org/2005/gmd>

Serviço REST SNIG

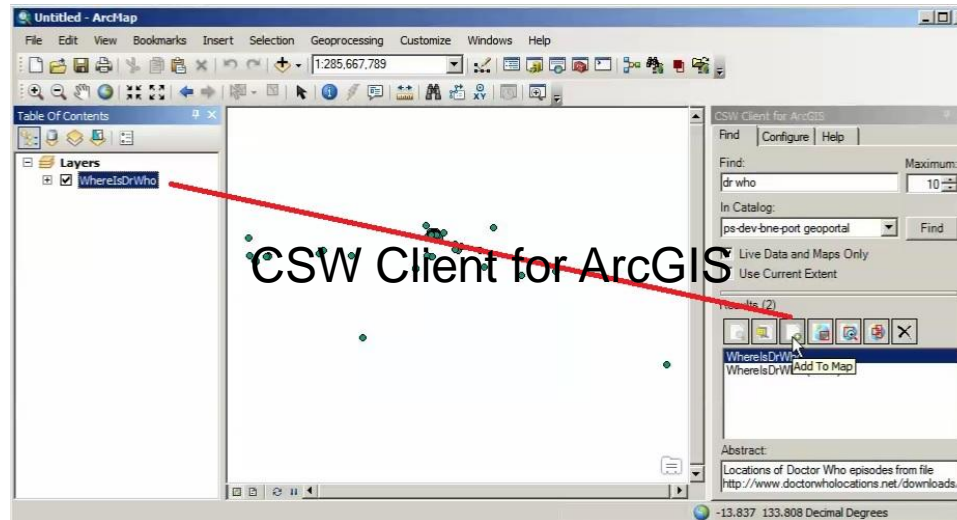
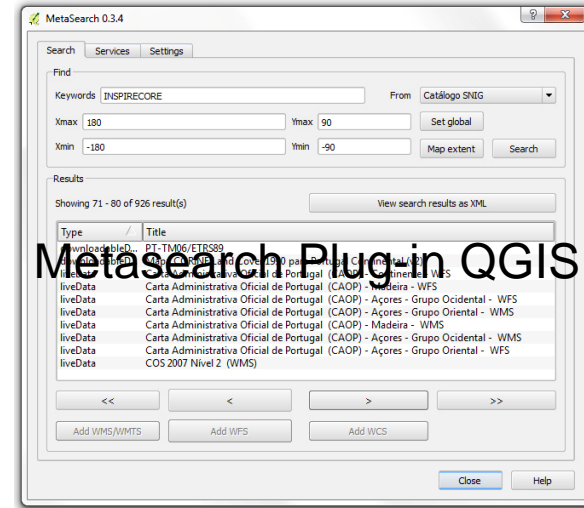
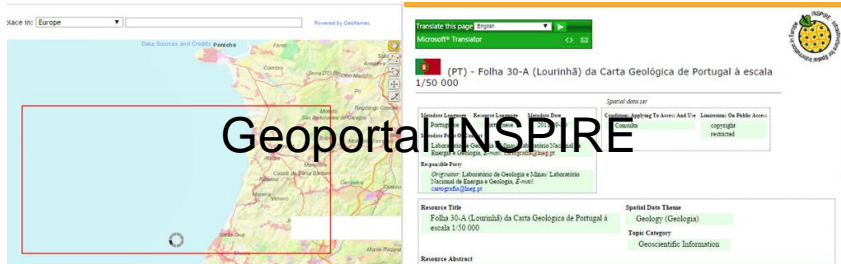
<http://snig.dgterritorio.pt/geoportal/rest/document?id=494831b765d248f09bdd017e810ce15e>

HTML:

<http://snig.dgterritorio.pt/geoportal/catalog/search/resource/detailsPretty.page?uuid=494831b765d248f09bdd017e810ce15e>

<http://snig.dgterritorio.pt/geoportal/catalog/search/resource/details.page?uuid=494831b765d248f09bdd017e810ce15e>

Clientes CSW



Muito obrigado!

Questões?

Henrique Silva, hsilva@dgterritorio.pt