



INSPIRE – Ponto de situação e desafios futuros

Alexandra Fonseca, DSIGIG - IGP

Sessão iGOV - Infra-Estruturas de Dados Espaciais

27 de Novembro de 2008



Tópicos

Directiva INSPIRE

O que se pretende?

Como?

Situação actual

INSPIRE em Portugal

Desafios



INSTITUTO GEOGRÁFICO PORTUGUÊS



Directiva INSPIRE

Directiva 2007/2/EC do Parlamento Europeu e do Conselho de 14 de Março de 2007

em vigor desde
15 de Maio de 2007

Estabelece a criação da **Infra-
estrutura Europeia de
Informação Geográfica**



INSTITUTO GEOGRÁFICO PORTUGUÊS

25.4.2007

PT

Jornal Oficial da União Europeia

L 108/I

I

(Actos adoptados em aplicação dos Tratados CE/Euratom cuja publicação é obrigatória)

DIRECTIVAS

DIRECTIVA 2007/2/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO

de 14 de Março de 2007

que estabelece uma infra-estrutura de informação geográfica na Comunidade Europeia (Inspire)

O PARLAMENTO EUROPEU E O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia, nomeadamente o n.º 1 do artigo 175.º,

Tendo em conta a proposta da Comissão,

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social Europeu (3),

Após consulta ao Comité das Regiões,

Deliberando nos termos do artigo 251.º do Tratado, tendo em conta o projecto comum aprovado pelo Comité de Conciliação em 17 de Janeiro de 2007 (7),

Considerando o seguinte:

(1) A política da Comunidade no domínio do ambiente tem por objectivo atingir um nível de protecção elevado, tendo em conta a diversidade das situações existentes nas diferentes regiões da Comunidade. Além disso, é necessária informação, incluindo informação geográfica, para a definição e execução dessa política e de outras políticas comunitárias que devam integrar as exigências em matéria de protecção do ambiente em conformidade com o artigo 6.º do Tratado. Para conseguir essa integração, é necessário estabelecer uma certa coordenação entre utilizadores e fornecedores da informação, a fim de que a informação e os conhecimentos provenientes de diferentes sectores possam ser combinados.

(1) JO C 221 de 8.9.2005, p. 33.

(2) Parecer do Parlamento Europeu de 7 de Junho de 2005 (JO C 124 E de 23.5.2006, p. 116) posição comum do Conselho de 23 de Janeiro de 2006 (JO C 126 E de 30.5.2006, p. 16) e posição do Parlamento Europeu de 13 de Junho de 2006 (ainda não publicada em Jornal Oficial). Decisão do Conselho de 29 de Janeiro de 2007 e resolução legislativa do Parlamento Europeu de 13 de Fevereiro de 2007 (ainda não publicada em Jornal Oficial).

(2) O sexto programa de acção em matéria de Ambiente, aprovado pela Decisão n.º 1600/2002/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de Julho de 2002 (3), exige que se preste toda a atenção à necessidade de assegurar que a política ambiental da Comunidade seja definida de forma integrada, tendo em conta as diferenças regionais e locais. Existem vários problemas ao nível da disponibilidade, qualidade, organização, acessibilidade e partilha das informações geográficas necessárias para alcançar os objectivos estabelecidos naquele programa.

(3) Os problemas de disponibilidade, qualidade, organização, acessibilidade e partilha das informações geográficas são comuns a um grande número de políticas e de áreas temáticas no domínio da informação e são sentidos aos vários níveis da autoridade pública. Para os resolver são necessárias medidas que incidam sobre o intercâmbio, a partilha, o acesso e a utilização de dados geográficos interoperáveis e de serviços de dados geográficos aos vários níveis da autoridade pública, e de diferentes sectores. Deverá, pois, ser criada uma infra-estrutura de informação geográfica na Comunidade.

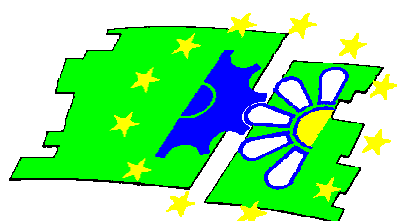
(4) A infra-estrutura de informação geográfica na Comunidade Europeia (Inspire) deverá facilitar a tomada de decisão respeitante a políticas e actividades susceptíveis de ter um impacto directo ou indirecto no ambiente.

(5) A Inspire deverá basear-se nas infra-estruturas de informação geográfica criadas pelos Estados-Membros e tomadas compatíveis com regras comuns de aplicação e suplementadas por medidas ao nível comunitário. Essas medidas deverão assegurar que as infra-estruturas de informação geográfica criadas pelos Estados-Membros sejam compatíveis e utilizáveis num contexto comunitário e trans-fronteiriço.

(3) JO L 242 de 10.9.2002, p. 1.

INSPIRE *driving forces*

2001



DG ENV



European Environment Agency



COGI



Principais DG's da Comissão
(AGRI, TREN, REGIO, FISH,
INFSO, ...)

INSPIRE Expert Group

Ministérios associados ao Ambiente e à Informação Geográfica de cada Estado Membro, Regiões, países da EFTA, Umbrella organisations, ETC/TE, ESPON, UNEP



Directiva INSPIRE

Porquê?

Estado da Informação Geográfica na Europa

Fragmentação dos conjuntos de dados e das fontes de informação

Lacunas na informação efectivamente disponível

Datasets a diferentes escalas não harmonizados

Duplicação na recolha de informação

Problemas

Identificação,
acesso e
utilização da
informação
existente

Grau de sensibilização crescente na Europa para a necessidade de informação geo-referenciada de qualidade, de suporte à compreensão da complexidade e das interacções entre as actividades humanas e as pressões e impactes ambientais.



O que se pretende?

Conduzir à criação da **Infra-estrutura Europeia de Informação Geográfica**.

Disponibilizar junto dos utilizadores **serviços integrados de informação geográfica (IG)**.

Os **utilizadores alvo** INSPIRE são os decisores, políticos, e gestores ao nível Europeu, nacional e local e os cidadãos e as suas organizações.

INSPIRE

- iniciativa oportuna e relevante mas também um desafio, tendo em conta a situação em termos de IG e os diferentes interesses em jogo.

- iniciativa complementar a outras iniciativas políticas, tais como a Directiva sobre re-utilização de informação do sector público.





O que se pretende?



Geo-Portal INSPIRE

- Ponto de acesso através da Internet para os serviços de dados espaciais previstos.
- Será possível através do geo-portal pesquisar dados, serviços e organizações.
- O Geo-Portal não armazena ou mantém os dados. Os dados encontram-se de forma distribuída nos diversos servidores nacionais e temáticos na Europa.



O que se pretende?

quick links

Applications

- INSPIRE Metadata Catalogue
- INSPIRE Map Client
- INSPIRE Metadata Editor

JRC
EUROPEAN COMMISSION

INSPIRE Community Geoportal

Welcome

The INSPIRE Community Geoportal is Europe's Internet access point to a collection of geographic data and services within the framework of the infrastructure for Spatial Information in Europe (INSPIRE Directive). INSPIRE aims at making available relevant, harmonised and quality geographic information to support formulation, implementation, monitoring and evaluation of policies and activities which have a direct or indirect impact on the environment.

The geoportal does not store or maintain the data. It acts as a gateway to geographic data and services, distributed around Europe, allowing users to search, view or, subject to access restrictions, download geographic data or use available services to derive information.

Metadata Editor

Create metadata according to the INSPIRE implementing rules

more ...

What's inside

Information tours

Find out what INSPIRE is, what this portal offers, and how to use the pages and tools.

more ...

Catalogues

Search, discover and access geographic information provided by European governmental, commercial, and non-commercial organizations.

more ...

Online Maps

Search, view, edit online maps, and create your personalised map using distributed data.

more ...

News

21-11-2008 INSPIRE Status Report November 2008 (more...)

21-11-2008 Deadline for INSPIRE 2009 abstract submission (more...)

05-11-2008 INSPIRE: Network Services Draft Implementing Rules Version 3 (more...)

27-10-2008 INSPIRE :Draft Implementing Rules for Monitoring and Reporting, comments and resolutions (more...)

more news ...

EVENTS

15-06-2009 [Rotterdam, The Netherlands] GSDI 11 World Conference, Spatial Data Infrastructure Convergence, Building SDI Bridges to Address Global Challenges, (more...)

04-05-2009 [Stresa, Italy] 33rd International Symposium on Remote Sensing of Environment (ISRSE) (more...)

28-01-2009 [Wallingford (UK)] Towards Shared Environmental (more events ...)

<http://www.inspire-geoportal.eu/>



O que se pretende?

Vantagens a nível Europeu e Nacional

Em termos globais

Acesso facilitado a dados harmonizados a nível Europeu



Melhor formulação, análise, implementação e avaliação de políticas pan-Europeias

Em termos Ambientais

Suporte às actividades de implementação da política ambiental



- Relatórios ambientais (e.g. REA)
- Avaliação de Impactes Ambientais
- Estabelecimento de Planos de Gestão Ambiental
- Estabelecimento de licenças com base em factores territoriais
- Redes de Monitorização Ambiental
-

O que se pretende?

Vantagens em termos Ambientais

Suporte à
participação do
público



Mais fácil participação das ONGs
e do público em geral nas
consultas e audiências públicas e
nas tomadas de decisão

Mais fácil monitorização e avaliação das políticas ambientais
e da sua eficácia através de indicadores de dimensão
territorial

Suporte a uma maior integração de políticas e a uma maior
coordenação entre temáticas ambientais e sectores

Suporte a uma melhor integração dos objectivos de
protecção ambiental nas outras políticas através de
informação comum aos vários sectores

Como ?

Criação de uma directiva

Enquadradora

Regras de
Implementação

Comitologia

Implementação faseada



**Directiva
2007/2/EC**

**do Parlamento
Europeu e do
Conselho de 14 de
Março de 2007**

Estabelece a criação da **Infra-estrutura Europeia de Informação Geográfica**.

Obriga os Estados Membros a **gerirem e a disponibilizarem os dados e os serviços de informação geográfica de acordo com princípios e regras comuns** (e.g. metadados, interoperabilidade de dados e serviços, utilização de serviços de IG, princípios de acesso e partilha de dados).

COGI
Chair: ESTAT

INSPIRE Expert Group
Chair : DG ENV & ESTAT

**Componentes
Temáticas**

**Fase 1: Sector
Ambiental**

Technical Co-ordination & Secretariat
JRC Ispra - Institute for Environment and Sustainability

**Common Reference
Data & Metadata**
Chair : ESTAT

**Architecture
& Standards**
Chair : JRC Ispra

**Legal Aspects
& Data Policy**
Chair : UK

**Funding &
Implementation
structures**
Chair : SE

**Impact
Analysis**
Chair : NL

**Inter-sectoral
co-ordination**
Chair: ESTAT

**Environmental
thematic
co-ordination**
Chair: EEA

..... urban
biodiversity noise
soils forest
seveso water
**Environmental
components**

INSPIRE

**Agricultural
thematic
co-ordination**
Chair:

**Transport
thematic
co-ordination**
Chair:

**Other
thematic
co-ordination**
Chair:

**Agricultural
components**

**Transport
components**

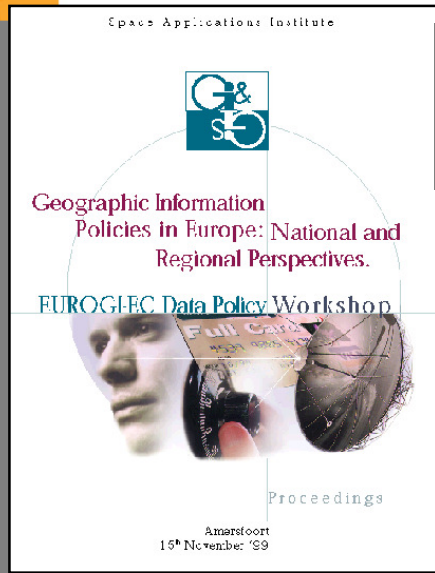
**Other
components**

**Componentes
Horizontais**

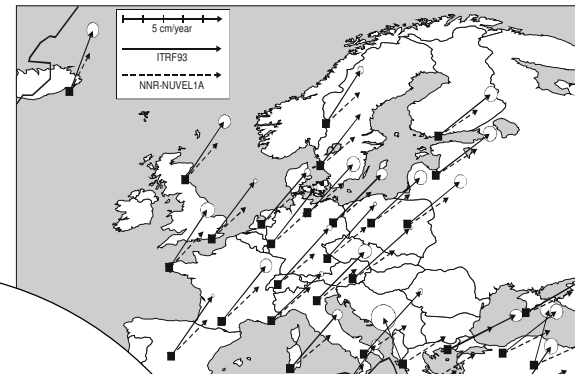
Fase 2: Outros sectores

INSPIRE

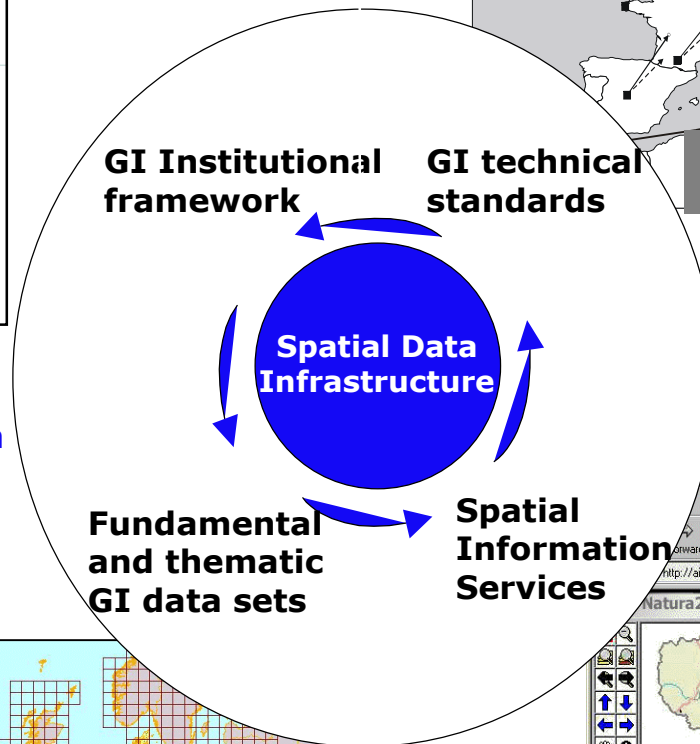
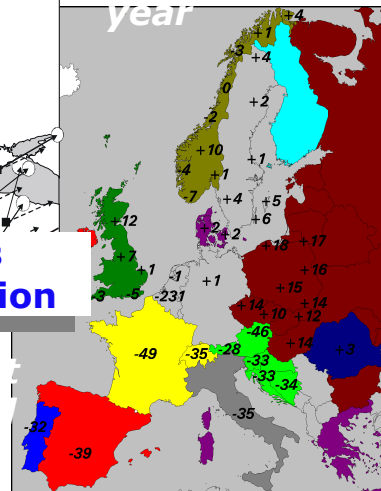
Different Policies and standards



Technical Support to GI policy development

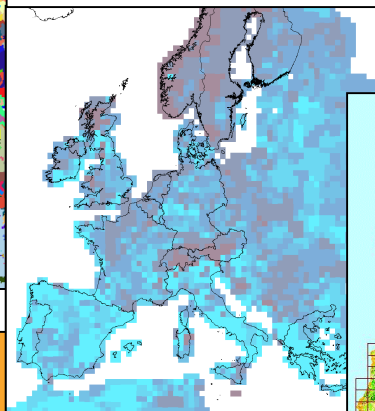


Standards implementation



Technical Support To data set creation

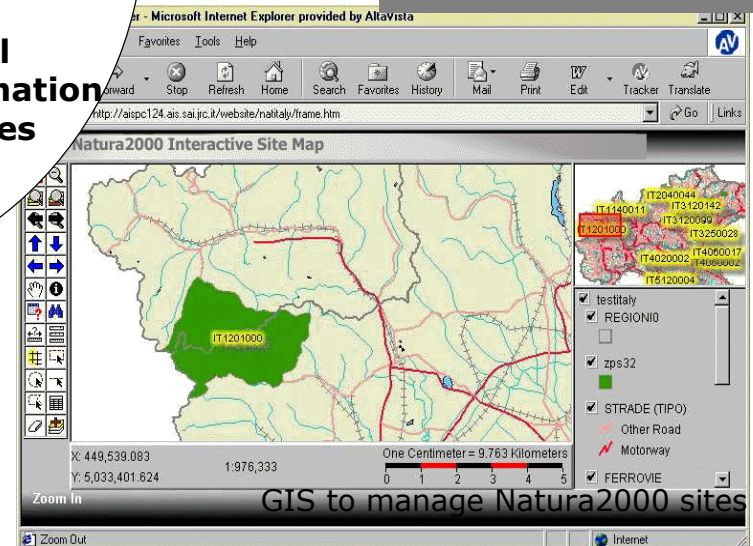
Meteo data



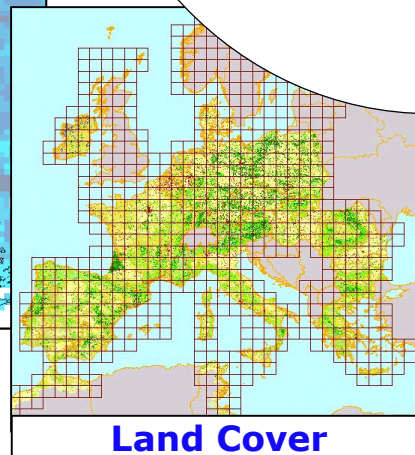
Fundamental and thematic GI data sets

Spatial Information Services

GIS for Natura 2000



Catchments



Land Cover

Needs to create european spatial data sets

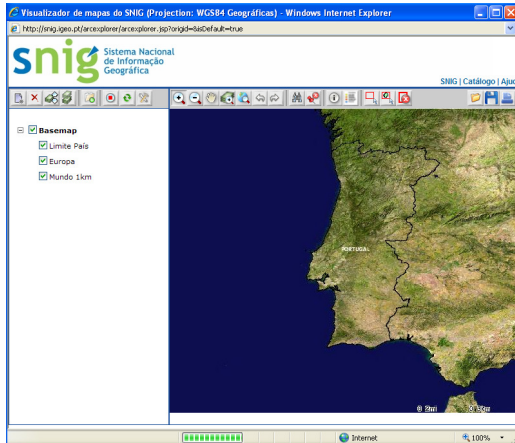
eEurope : eGovernment on line

Principais exigências

- Metadados
- Dados e Serviços interoperáveis
- Serviços de Rede
- Acesso e Partilha de dados
- Monitorização e *Reporting*

Componentes

Serviços de Rede



O quê

Os Estados-Membros devem estabelecer e explorar uma **rede dos serviços**, para os conjuntos e serviços de dados geográficos em relação aos quais tenham sido criados metadados nos termos da presente directiva.

Como?

- **Serviços de pesquisa** que permitam procurar conjuntos e serviços de dados geográficos com base no conteúdo dos correspondentes metadados e visualizar o conteúdo dos metadados;
- **Serviços de visualização** que permitam, no mínimo, visualizar, navegar, aumentar e reduzir a escala de visualização, deslocar ou sobrepor conjuntos visualizáveis de dados geográficos e visualizar informação contida em legendas e qualquer conteúdo relevante dos metadados;
- **Serviços de descarregamento** que permitam descarregar e, se exequível, aceder directamente a cópias integrais ou parciais de conjuntos de dados geográficos;
- **Serviços de transformação** que permitam transformar conjuntos de dados geográficos tendo em vista garantir a interoperabilidade;
- **Serviços de invocação de serviços** de dados geográficos.



Acesso e partilha de dados

CrITÉRIOS de pesquisa

- Palavras-chave;
- Classificação dos dados e serviços geográficos;
- Qualidade e validade dos conjuntos de dados geográficos;
- Grau de conformidade com as Regras de Implementação;
- Localização geográfica;
- Condições de acesso e utilização aplicáveis aos conjuntos e serviços de dados geográficos;
- Autoridades públicas responsáveis pelo estabelecimento, gestão, manutenção e distribuição de conjuntos e serviços de dados geográficos.

Restrições ao acesso

- Relações internacionais
- Segurança pública
- Defesa nacional

Serviços de pesquisa

Restrições ao acesso

- A **confidencialidade dos procedimentos** das autoridades públicas
- As **relações internacionais**, a **segurança pública** ou a **defesa nacional**
 - O funcionamento da **justiça**
- A **confidencialidade das informações comerciais ou industriais** (protecção de um interesse económico legítimo)
 - Os **direitos de propriedade intelectual**
- A **confidencialidade de dados pessoais** e/ou ficheiros relativos a uma pessoa singular
 - Os **interesses ou a protecção de qualquer pessoa** que tenha prestado voluntariamente a informação solicitada sem estar sujeita à obrigação legal de a prestar
- A **protecção do ambiente** a que essa informação diz respeito

Restantes serviços



Acesso e partilha de dados

- Serviços de **pesquisa e visualização** → **Gratuitos**
- As autoridades públicas poderão **cobrar taxas** relativamente aos **serviços de visualização**, em determinadas situações;
- Os dados disponibilizados através dos serviços de **visualização** podem ser **apresentados numa forma** que **impeça a sua reutilização para fins comerciais**;
- Se as autoridades públicas cobrarem taxas pelos serviços referidos devem assegurar a disponibilidade de **serviços de comércio electrónico**;
- Os Estados-Membros devem facilitar o **acesso aos serviços através do geoportal INSPIRE** podendo facultar também o acesso a esses serviços através dos seus próprios pontos de acesso.



Monitorização e Reporte

Monitorização da Implementação dos metadados

Monitorização da existência de metadados

Monitorização da conformidade dos metadados

Monitorização da Implementação da interoperabilidade dos conjuntos de dados geográficos

Monitorização da existência dos conjuntos de dados geográficos

Monitorização da conformidade conjuntos de dados geográficos

Monitorização da Implementação dos requisitos para os Serviços de dados geográficos

Monitorização da acessibilidade aos metadados

Monitorização da existência e conformidade dos serviços de dados geográficos

Monitorização da *performance* dos serviços de dados geográficos

Monitorização utilização dos serviços de dados geográficos

Reporte

Organização, Coordenação e garantia de qualidade

Contributos para o funcionamento e coordenação da infra-estrutura

Utilização da infra-estrutura de Informação geográfica

Acordos de partilha de dados

Aspectos de custos e benefícios

Outros Assuntos



Algumas Datas

Tipo de Exigência	Regras de Implementação (RI)	Implementação
Metadados	até 15 de Maio de 2008	15 de Maio de 2010 (Anexo I e II) 2 anos após RI 15 de Maio de 2013 (Anexo III) 5 anos após RI
Interoperabilidade de dados e serviços	até 15 de Maio de 2009 (Anexo I) até 15 de Maio 2012 (Anexos II e III)	15 de Maio de 2011 (Anexo I - novos) 2 anos após RI 15 de Maio de 2016 (Anexo I - existentes) 7 anos após RI 15 de Maio de 2014 (Anexo II e III - novos) 2 anos após RI 15 de Maio de 2019 (Anexo II e III - existentes) 7 anos após RI
Serviços de Rede	Pesquisa e visualização - 15 de Maio de 2008 * Download e transformação - 15 de Novembro de 2008 * Serviços de invocação de serviços de IG - 15 de Novembro de 2010 *	15 de Maio de 2010 Serviços de Pesquisa e visualização * 15 de Novembro de 2010 Serviços de Download e transformação * 15 de Novembro de 2012 Serviços de invocação de serviços de IG *
Acesso e Partilha de Dados	Direitos de acesso e utilização de dados espaciais pelas instituições e organizações comunitários - 15 de Maio de 2009 *	
Monitorização e Relatórios	até 15 de Novembro de 2008	1º Relatório dos EM - até 15 de Maio de 2010 Periodicidade - 3 em 3 anos
Transposição		até 15 de Maio de 2009



Regras de Implementação

- INSPIRE *Implementing Rules for Metadata* →

Consulta

SDIC
LMO
Público

Aprovada no Comité

- INSPIRE *Draft Implementing Rules for Discovery and View*

Consulta

SDIC
LMO

- INSPIRE *Draft Implementing Rules for Monitoring and Reporting*

Consulta

SDIC
LMO



LMO – Legally Mandated Organizations

SDIC – Spatial Data Interest Communities



Temas dos Anexos

Anexo I

1. Sistemas de referência
2. Sistemas de quadrículas geográficas
3. Toponímia
4. Unidades administrativas
5. Endereços
6. Parcelas cadastrais
7. Redes de transporte
8. Hidrografia
9. Sítios protegidos

Anexo II

1. Altitude
2. Ocupação do solo
3. Ortoimagens
4. Geologia

Anexo III

1. Unidades estatísticas
2. Edifícios
3. Solo
4. Uso do Solo
5. Saúde humana e segurança
6. Serviços de utilidade pública e do Estado
7. Instalações de monitorização do ambiente
8. Instalações industriais e de produção
9. Instalações agrícolas e aquícolas
10. Distribuição da população — demografia
11. Zonas de gestão/restricção/regulamentação e unidades de referência
12. Zonas de risco natural
13. Condições atmosféricas
14. Características geometeorológicas
15. Características oceanográficas
16. Regiões marinhas
17. Regiões biogeográficas
18. Habitats e biótopos
19. Distribuição das espécies
20. Recursos energéticos
21. Recursos minerais



Situação actual

Fase de Transposição 2007 – 2009

- Operacionalização dos mecanismos de coordenação ao nível comunitário pela Comissão Europeia.
- Criação das estruturas e dos mecanismos organizacionais nos Estados Membros (e.g. NCP).
- Criação do Comité INSPIRE.
- Transposição da directiva pelos Estados Membros.
- Continuação do desenvolvimento das *Draft Implementing Rules* e sua aprovação no Comité de acordo com as datas previstas na directiva.
- Início da aplicação das Regras de Implementação nos Estados Membros tendo em vista as exigências da Directiva.



Situação actual

Alguns Projectos Europeus em curso



Development of a Framework for Data Harmonisation and Service Integration



Provision of Interoperable Datasets to Open GI to EU Communities



European Addresses Infrastructures



co-funded by the
Community
programme
eContentplus



Best Practice Network for SDI in Nature Conservation

Situação actual

Teste das Especificações de Dados do Anexo I

Call para participação das SDIC e LMO em Agosto – Setembro 08

Participação na fase de teste através de alguns dos projectos

INSPIRE Data Specifications	Reference: D2.6_v3.0.doc
Methodology for the development of data specifications	2008-06-20 Page 33 of 123

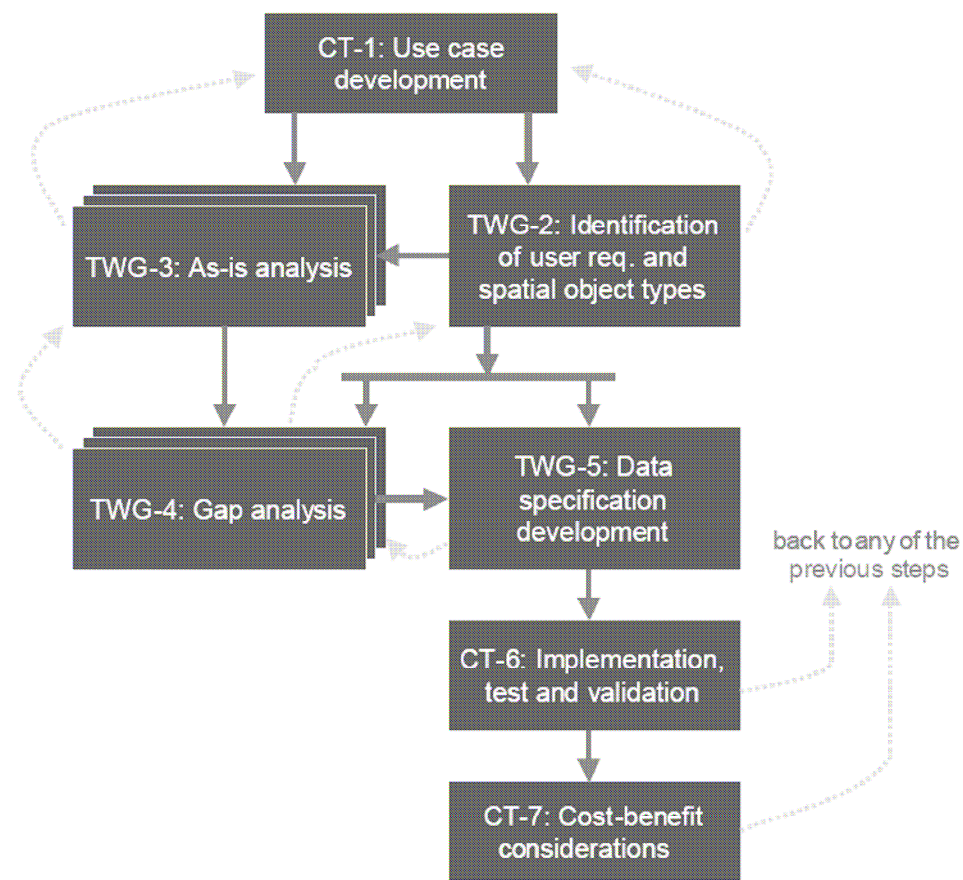


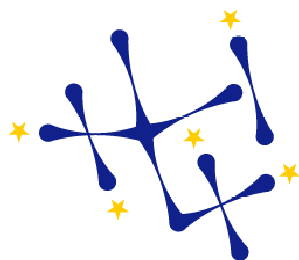
Figure 5 – The process of developing INSPIRE data specifications



Situação actual



ex-GMES (Global Monitoring for Environment and Security)



SEIS
Shared Environmental Information System
(Comunicação da Comissão COM(2008)46 de 01.02.2008)



Coordenação de esforços para construção do
GEOSS - Global Earth Observation System of Systems





INSPIRE em Portugal

National Contact Point NCP

— Instituto Geográfico Português

artº 19º n.2

O **NCP** deverá com o apoio de uma **estrutura de coordenação**, “...coordenar, nomeadamente, os contributos dos utilizadores, produtores, prestadores de serviços de valor acrescentado e órgãos de coordenação no que se refere à identificação dos conjuntos de dados pertinentes, das necessidades dos utilizadores, do fornecimento de informação sobre as práticas existentes e do retorno da informação sobre a aplicação da presente directiva”.

Representante no Comité INSPIRE

— Prof. Rui Pedro Julião

artº 22º n.1

Representante de Portugal Comité Regulador da directiva INSPIRE, onde são aprovadas as Regras de Implementação da directiva.

Transposição

— Instituto Geográfico Português

art. 24º n.1

Revisão com a participação das instituições públicas, do actual enquadramento legal, tendo em conta a directiva e a legislação que esta refere.



INSPIRE em Portugal

IGP como INSPIRE NCP

Criação da Rede INSPIRE

O IGP iniciou em **Junho de 2007**, a criação da **Rede INSPIRE**, uma rede de pontos focais das instituições públicas produtoras de IG, que pretende promover a troca de informação e experiências com o objectivo de servir de suporte à implementação da directiva INSPIRE.

Foi solicitada às instituições a identificação dos temas dos Anexos para os quais consideram ter responsabilidade na produção de informação.

Criação do Grupo de Trabalho INSPIRE

O IGP criou em **Março de 2008**, um grupo de trabalho integrado na DSIGIG, que deverá servir como estrutura operacional de apoio à implementação da directiva.

Foi identificado um plano de actividades a desenvolver no âmbito deste grupo de trabalho com o envolvimento das instituições.



INSTITUTO GEOGRÁFICO PORTUGUÊS



Actividades INSPIRE

1. Diagnóstico

(e.g. sobre a Infra-estrutura Nacional de Informação Geográfica face às obrigações do INSPIRE; sobre a situação das instituições produtoras de IG face às obrigações do INSPIRE; conhecimento das empresas de SW e afins e seu papel face ao INSPIRE; análise das IIG de outros países)



Lista PT de

datasets por temas dos Anexos

2. Divulgação de informação

(e.g. sobre RI INSPIRE, boas práticas nacionais e internacionais, resultados dos projectos europeus, usando a Rede INSPIRE, o Site INSPIRE e os eventos/acções de sensibilização)

3. Promoção de projectos-piloto

(e.g. Identificação de potenciais sinergias/colaborações/projectos-piloto a desenvolver com algumas instituições)

4. Formação de GT específicos

(e.g. formação de GT Específicos, considerando por exemplo os temas dos Anexos)

5. Realização de Estudos

(e.g. Identificação de tópicos para a realização de alguns Estudos como por exemplo custos e benefícios em PT, modelos de disponibilização de informação, modelos de financiamento)

6. Formação

(e.g acções de formação em metadados, geoweb services)

7. Monitorização da implementação da Directiva

(e.g. organizar no âmbito da Rede INSPIRE mecanismos que venham a facilitar a Monitorização da implementação da directiva)



A directiva e as instituições públicas nacionais

Anexo 1 - Temas	Instituições
1. Sistemas de referência	IGeoE IGP
2. Sistemas de quadriculas geográficas	IGeoE
3. Toponímia	IGeoE IGP
4. Unidades administrativas	IGP
5. Endereços	
6. Parcelas cadastrais	IGP
7. Redes de transporte	Estradas de Portugal IGeoE IGP IH
8. Hidrografia	INAG IGeoE IGP
9. Sítios protegidos	INAG ICNB IGESPAR LNEG

Anexo 2 - Temas	Instituições
1. Altitude	IGeoE IGP IH
2. Ocupação do solo	AFN IFAP IGP
3. Ortoimagens	IFAP IGeoE IGP
4. Geologia	IH LNEG



Anexo 3 - Temas	Instituições
1. Unidades estatísticas	INE
2. Edifícios	IGESPAR IGeoE IGP
3. Solo	DGADR
4. Uso do Solo	DGOTDU IGP
5. Saúde humana e segurança	DGS INSA
6. Serviços de utilidade pública e do Estado	DGOTDU GEPE INAG IGP
7. Instalações de monitorização do ambiente	APA DGEG INAG ICNB IH
8. Instalações industriais e de produção	DGEG LNEG
9. Instalações agrícolas e aquícolas	DGADR AFN IFAP
10. Distribuição da população — demografia	INE
11. Zonas de gestão/restricção/regulamentação e unidades de referência	APA DGADR DGOTDU INAG ICNB LNEG

Anexos 3 - Temas	Instituições
12. Zonas de risco natural	ANPC INAG IGP LNEG
13. Condições atmosféricas	IM IH
14. Características geometeorológicas	INAG IM IH
15. Características oceanográficas	IM IH LNEG
16. Regiões marinhas	IH LNEG
17. Regiões biogeográficas	ICNB
18. Habitats e biótopos	ICNB
19. Distribuição das espécies	ICNB
20. Recursos energéticos	DGEG IM LNEG
21. Recursos minerais	DGEG LNEG



Desafios

A nível Europeu

Avaliação adequada da viabilidade de aplicação das Regras de Implementação relativas à harmonização de dados;

Obtenção de financiamento próprio para a implementação da directiva.

A nível dos Estados Membros

Adaptação das instituições produtoras às orientações da directiva INSPIRE em termos de produção e disponibilização de IG (aspectos políticos, técnicos e de recursos humanos e orçamentais).



Desafios

15 de Maio 2010*

Metadados do Anexo I e II

Serviços de pesquisa e visualização

1º Relatório dos EM

15 de Novembro de 2010*

Serviços de *download* e transformação

15 de Maio de 2011*

**Novos dados e serviços do Anexo I
interoperáveis**

15 de Novembro 2012*

Serviços de invocação de serviços

15 de Maio 2013*

Metadados do Anexo III

.....

*** Datas Previstas**





Divulgação INSPIRE

Site INSPIRE disponível no SNIG

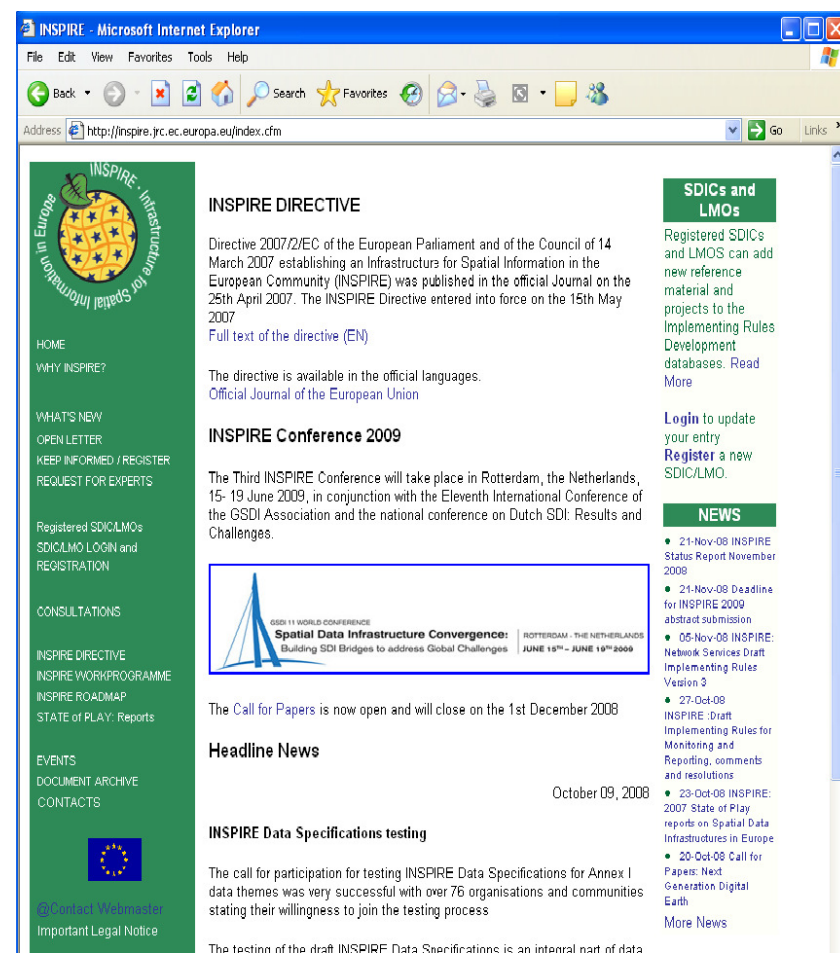


<http://snig.igeo.pt/inspire/>

Email: inspire@igeo.pt



Site INSPIRE



<http://www.ec-gis.org/inspire/>



Obrigada!

Para mais informação:

<http://snig.igeo.pt/inspire/>

<http://www.ec-gis.org/inspire/>

Envie-nos os seus comentários ou dúvidas para:
inspire@igeo.pt



INSTITUTO GEOGRÁFICO PORTUGUÊS