



# ***INSPIRE***

## ***Infrastructure for Spatial Information in Europe***

Situação actual e implicações

Alexandra Fonseca  
(afonseca@igeo.pt)  
CEGIG - IGP





# INSPIRE- Infrastructure for Spatial Information in Europe

- Iniciativa INSPIRE
  - Características
  - Actividades desde 2001
- Proposta de Directiva INSPIRE
  - situação actual
- Vantagens a nível Europeu e Nacional
- Custos e benefícios
- Considerações Finais



# INSPIRE- Infrastructure for Spatial Information in Europe

- O INSPIRE, surgiu como uma iniciativa da Comissão Europeia, pretendendo promover a **disponibilização de informação de natureza espacial**, utilizável na formulação, implementação e avaliação das políticas ambientais da União Europeia.
- O seu objectivo é estabelecer um **enquadramento legal** para a criação gradual e harmonizada de uma infraestrutura europeia de informação geográfica (ESDI).



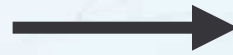
# INSPIRE driving forces



European Environment Agency



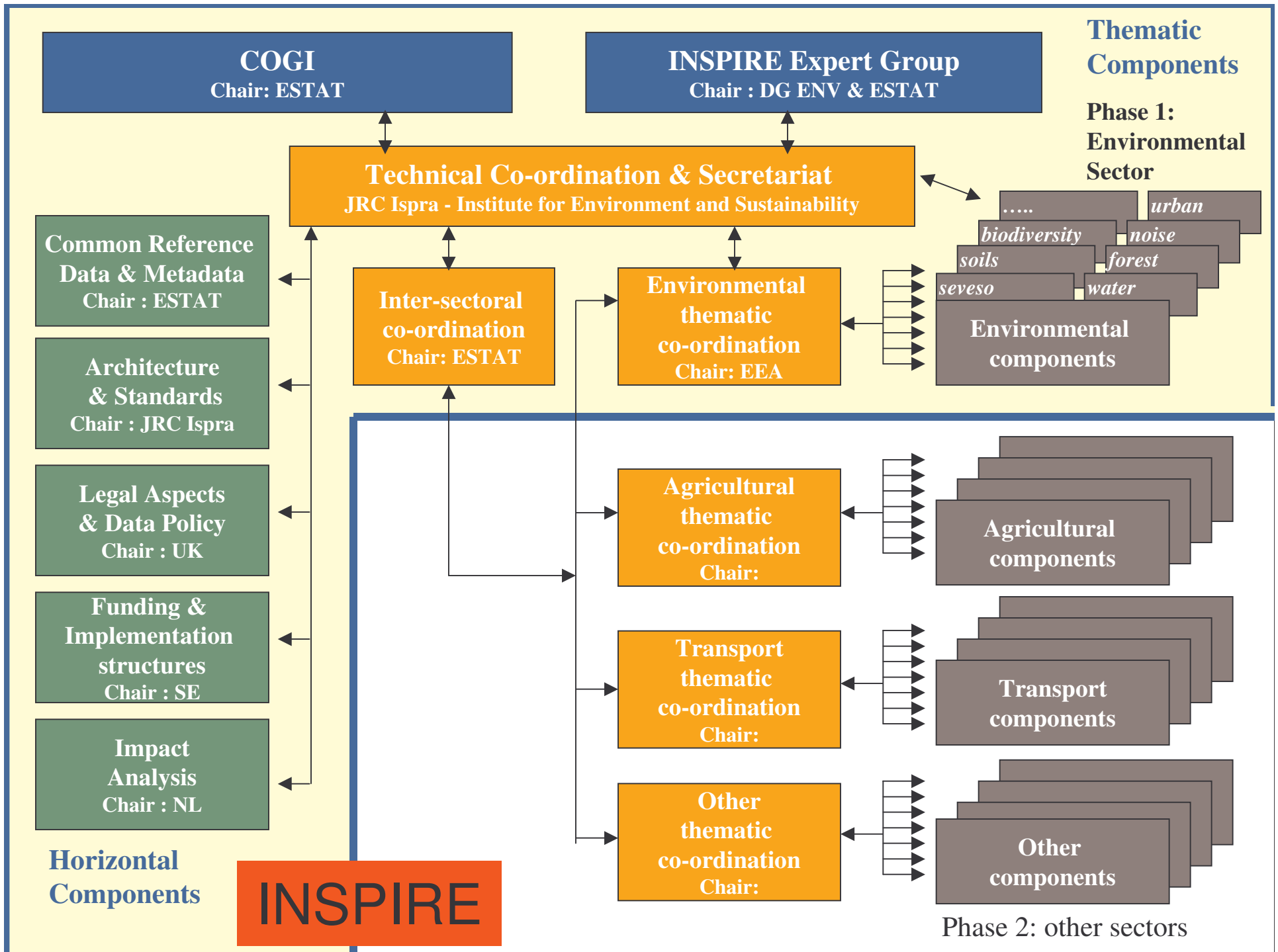
**COGI**



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





# INSPIRE- Infrastructure for Spatial Information in Europe

- A criação da ESDI pretende conduzir à disponibilização junto dos utilizadores, de **serviços integrados de informação de natureza espacial**.
- Qualquer utilizador deverá poder identificar e aceder a informação geográfica proveniente de diversas fontes, desde o nível local até ao nível global, de um modo **interoperável** e para uma grande variedade de utilizações.



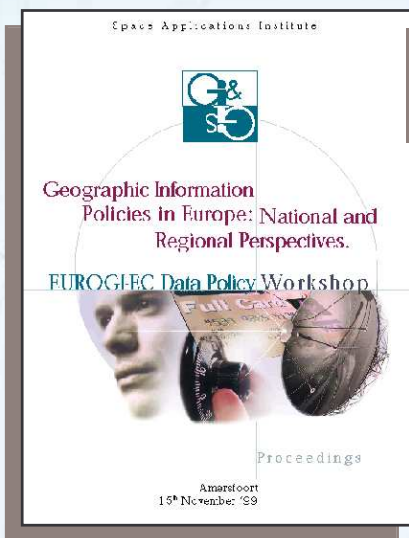
# INSPIRE- Infrastructure for Spatial Information in Europe

- Os **utilizadores** alvo da iniciativa INSPIRE incluem os responsáveis pela definição e implementação de políticas ambientais aos níveis Europeu, nacional e local bem como os cidadãos e as suas organizações.
- Potenciais **serviços** incluirão a visualização de diferentes níveis de informação, a sobreposição de informação proveniente de diferentes fontes, a análise espacial e temporal dessa informação, entre outros.

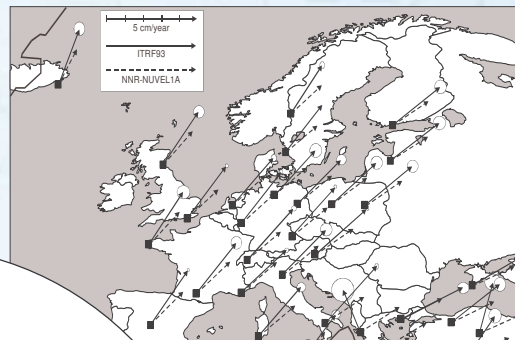


# INSPIRE

*Different Policies and standards*



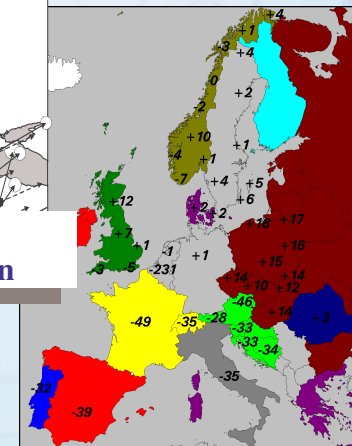
**Technical Support to GI policy development**



*Europe is moving 3cm/year*

**Standards implementation**

*Different sea level in Europe*



GI Institutional framework    GI technical standards

Spatial Data Infrastructure

Fundamental and thematic GI data sets

Spatial Information Services

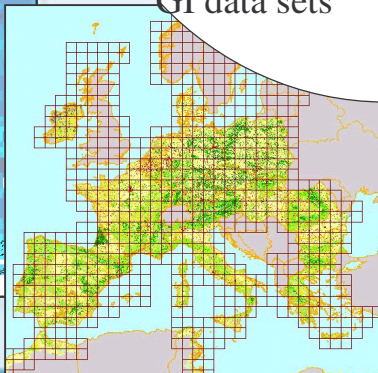
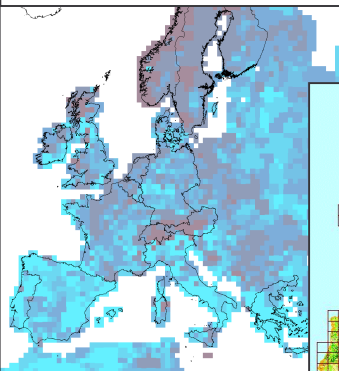
**Technical Support To data set creation**

**Meteo data**



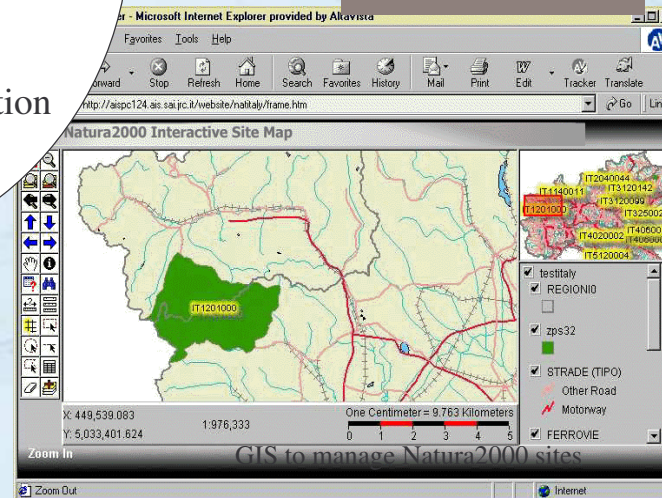
**Catchments**

*Needs to create european spatial data sets*



**Land Cover**

**GIS for Natura 2000**



*eEurope : eGovernment on line*





# INSPIRE - Actividades desde 2001

Actividades	Descrição	Datas
Criação de Grupos de Trabalho	<ul style="list-style-type: none"><li>Dados de Referência e Metadados</li><li>Arquitectura e standards</li><li>Aspectos Legais e Políticas de acesso aos dados</li><li>Financiamento e Estruturas de Implementação</li><li>Análise de Impacte</li><li>Informação temática Ambiental</li></ul>	Janeiro a Outubro de 2002
Consulta Pública na Internet	Consulta pública na Internet relativamente aos princípios do INSPIRE	Abril a Maio 2003
Novos Grupos de Trabalho	<ul style="list-style-type: none"><li>Estratégias de Implementação</li><li><i>Extended Impact Assessment</i></li><li><i>SDI State of Play</i></li></ul>	Junho 2003 Julho 2003 Agosto 2003
Não adopção pela Comissão Europeia de Proposta de Directiva INSPIRE	Não adopção pela Comissão Europeia por consideração de custos demasiado elevados	Outubro de 2003
Reformulação da Proposta de Directiva INSPIRE	Proposta de directiva é reformulada para redução do âmbito e conseqüente redução de custos.	Outubro 2003 a Julho 2004
<b>Adopção da Proposta de Directiva INSPIRE pela Comissão Europeia</b>	<b>Proposta de Directiva é adoptada pela Comissão Europeia em Julho de 2004.</b>	<b>Julho 2004</b>



INSPIRE Position Papers



Internet Consultation Documents



INSPIRE WorkProgram  
Extended Impact Assessment  
SDI State of Play reports



**Proposta de Directiva  
INSPIRE  
(Julho de 2004)**



Actividades	Descrição	Datas
Discussão da proposta de Directiva INSPIRE no Grupo Ambiente do Conselho e Parlamento Europeus (1ª Leitura)	Discussão da proposta de Directiva INSPIRE com introdução de emendas pelo Conselho e pelo Parlamento Europeu.	Novembro a Junho de 2005
<b>Acordo Político no Conselho de Ministros do Ambiente sem apoio da Comissão Europeia</b>	<b>Proposta de Directiva alcança Acordo Político no Conselho de Ministros do Ambiente sem apoio da Comissão Europeia. Portugal, Espanha, Áustria e República Checa assinam nota com preocupações semelhantes às da Comissão.</b>	<b>24 de Junho de 2005</b>
SDI State of Play - actualizações	Actualização dos relatórios sobre a situação em termos de IIG nos diferentes Estados Membros	Agosto 2005
Tradução da versão da proposta de Directiva INSPIRE resultante do Acordo Político	Tradução da versão da proposta de Directiva INSPIRE resultante do Acordo Político para as diversas línguas.	Setembro Outubro de 2005
Início de elaboração das Regras de Implementação	Início oficial de elaboração das Regras de Implementação, com o recrutamento de peritos e formação de GT específicos.	Outubro de 2005
Discussão da proposta de Directiva INSPIRE no Grupo Ambiente do Conselho e Parlamento Europeus (2ª leitura)	Discussão da versão da proposta de Directiva que alcançou o Acordo Político, no Conselho Europeu e no Parlamento Europeu – fase de 2ª Leitura.	Março a Junho de 2006
Acordo entre Conselho e Parlamento Europeus em 2ª Leitura não é alcançado	Sessão Plenária do PE aprova totalidade das emendas propostas pelo seu Grupo Ambiente que divergem do Acordo Comum do Conselho.	12 de Junho de 2006
Fase de Conciliação	Fase de pré- conciliação entre Conselho e Parlamento Europeus com a participação da Comissão na fase inicial.	Setembro a Novembro de 2006

**Início de processo de co-decisão**

Call for Expression of Interest for INSPIRE development 2005 - 2006

**Proposta de Directiva INSPIRE (Acordo Político) (24 de Junho de 2005)**

*SDI State of Play reports actualizados*

*Guidelines para as Regras de Implementação*

Comunicação da Comissão sobre Posição Comum

**Proposta de Directiva INSPIRE (emendas do PE) (12 de Junho de 2006)**

**Conciliação 21 Novembro 2006**



# INSPIRE- Infrastructure for Spatial Information in Europe

- **Comissão Europeia não apoia porque:**
  - Problema dos direitos de propriedade intelectual (DPI):
  - Texto actual inclui excepções de acesso também para os serviços de pesquisa da informação, que não deviam estar abrangidos por qualquer excepção.
  - Demasiada possibilidade de cobrança pelos serviços de visualização
  - Partilha entre autoridades públicas ficou demasiado dominada pela venda e licenciamento e pelos DPI
  - Necessidade de análise custos-benefícios prévia por parte da Comissão na adopção das Regras de Implementação relativas à interoperabilidade dos dados

**Portugal, Espanha, Áustria e República Checa** manifestaram algumas preocupações semelhantes às da Comissão relativamente ao texto da proposta de directiva, tendo em conjunto subscrito uma nota onde manifestam essas preocupações.



# INSPIRE- Infrastructure for Spatial Information in Europe

**INSPIRE - Infrastructure for Spatial Information in Europe**

HOME  
WHY INSPIRE?  
INSPIRE PRINCIPLES

WHAT'S NEW  
KEEP INFORMED / REGISTER  
METADATA SURVEY

IMPLEMENTING RULES  
DEVELOPMENT DATABASES  
SDIC/LMO LOGIN and REGISTRATION

INSPIRE PROPOSAL  
INTERNET CONSULTATION  
STATE of PLAY: Reports  
POSITION PAPERS

EVENTS  
DOCUMENT ARCHIVE  
CONTACTS  
USEFUL LINKS

**INSPIRE PROPOSAL**

Proposal for a  
**DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL**  
establishing an infrastructure for spatial information in the Community  
(INSPIRE)  
(SEC(2004) 980)  
(presented by the Commission)  
**Full Text of the proposal (EN)**

PDF: CS DA DE EL EN ES ET FI FR HU IT LT LV MT NL PL PT SK SL SV

**SDICs and LMO**  
Registered SDICs and LMO can add new reference material and projects to the Implementing Rules Development databases. [Read More](#)

[Login](#) to update your entry  
[Register](#) a new SDIC/LM

**NEWS**

- ◆ **06-Jun-06** DRAFT eContentplus work programme for 2006 and text was published
- ◆ **28-Apr-06** INSPIRE Newsletter - Issue 1
- ◆ **24-Mar-06** Minutes of the INSPIRE Coordination Meeting published
- ◆ **16-Feb-06** Communication from the Commission to the Europe Parliament on the proposed amendments to INSPIRE
- ◆ **13-Feb-06** 1st INSPIRE Coordination Meeting
- ◆ **11-Nov-05** INSPIRE - State of Play Country Reports 2005 update
- ◆ **09-Nov-05** INSPIRE Implementing Rules (IR) Development Databases available on-line
- ◆ **07-Jun-05** INSPIRE PROPOSAL: Text adopted Parliament

[More News](#)

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



# INSPIRE- Infrastructure for Spatial Information in Europe

A proposta de Directiva que estabelece uma infraestrutura de informação espacial na Europa (INSPIRE) foi adoptada pela Comissão Europeia em Julho de 2004.

Trata-se de uma *framework directive* que depende da definição futura de Regras de Implementação (RI), pelo processo de Comitologia.

Resultou do esforço desenvolvido ao longo de dois anos e meio pela **DG Environment** e **Eurostat**, com o apoio do **Institute for Environment and Sustainability (IES) do Joint Research Center** e da **Agência Europeia do Ambiente**, e ainda de Grupos de Trabalho que para o efeito foram sendo constituídos.



# INSPIRE- Infrastructure for Spatial Information in Europe

- A proposta de Directiva INSPIRE requer a existência em cada Estado-Membro (EM), de uma **Infra-estrutura de Informação Geográfica (IIG)**, disponível na Internet ou através de qualquer outro meio adequado de telecomunicações à disposição do público.
- A IIG deverá permitir, de **forma gratuita**, a pesquisa e visualização dos metadados e a visualização da própria informação geográfica (IG).



# INSPIRE- Infrastructure for Spatial Information in Europe

- A infra-estrutura deverá ainda permitir proceder ao **download da IG**, recorrendo a serviços de cibercomércio nos casos em que tal for necessário.
- Deverá igualmente permitir ter acesso a **serviços de transformação da IG**, bem como a serviços de acesso a serviços de dados espaciais, que podem também estar sujeitos a taxas de utilização.
- A **informação** produzida ou actualizada depois da entrada em vigor da directiva deverá passar a estar **harmonizada** de acordo com as RI.



# INSPIRE- Infrastructure for Spatial Information in Europe

## Estrutura da Proposta de Directiva (<http://snig.igeo.pt/inspire/>)

- Capítulo I – Disposições Gerais
- Capítulo II – Metadados
- Capítulo III – Interoperabilidade dos conjuntos e serviços de dados espaciais
- Capítulo IV – Serviços em Rede
- Capítulo V – Partilha e reutilização dos dados
- Capítulo VI – Coordenação e medidas complementares
- Capítulo VII – Disposições finais
- Anexo I, II, III





# INSPIRE- Infrastructure for Spatial Information in Europe

## Metadados (Art. 5º - Art. 6º)

- Conformidade dos dados com RI
- Condições de acesso e utilização dos dados e serviços e taxas aplicáveis
- Qualidade e validação dos dados
- Entidades responsáveis
- Limitações ao acesso

## Interoperabilidade de dados e serviços (Art.º 7º - Art. 10º)

- Identificadores únicos
- Relação entre objectos espaciais
- Atributos principais e thesaurus multilíngua
- Dimensão temporal dos dados
- Actualizações dos dados

## Serviços em Rede (Art. 11º- Art. 16º)

- Pesquisa (\*)
- Visualização (\*)
- Download
- Transformação
- invocação de serviços

(\*) Define condições de acesso para alguns serviços que são primordiais para a SDI

Posição Comum adoptada no Conselho em Junho de 2005



# INSPIRE- Infrastructure for Spatial Information in Europe

## Annex I

1. Coordinate reference systems
2. Geographical grid systems
3. Geographical names
4. Administrative units
5. Transport networks
6. Hydrography
7. Protected sites

## Annex II

1. Elevation
2. Addresses
3. Cadastral parcels
4. Land cover
5. Orthoimagery
6. Geology

Posição Comum adoptada no Conselho em Junho de 2005



# INSPIRE- Infrastructure for Spatial Information in Europe

## Annex III

1. Statistical units
2. Buildings
3. Soil
4. Land use
5. Human health and safety
6. Utilities, governmental services
7. Environmental monitoring facilities

## Annex III

8. Production and industrial facilities
9. Agricultural and Aquaculture facilities
10. Population distribution – demography
11. Area management/restriction/ regulation zones & reporting units
12. Natural risk zones
13. Atmospheric conditions

Posição Comum adoptada no Conselho em Junho de 2005



# INSPIRE- Infrastructure for Spatial Information in Europe

## Annex III

14. Meteorological geographical features
15. Oceanographic geographical features
16. Sea regions
17. Bio-geographical regions
18. Habitats and biotopes
19. Species distribution
20. Energy Resources
21. Mineral resources

Posição Comum adoptada no Conselho em Junho de 2005



# INSPIRE- Infrastructure for Spatial Information in Europe

## Alguns Comentários

- IIG Europeia terá como base as IIG existentes nos Estados Membros.
- Consideração das iniciativas internacionais já existentes (e.g. CEN, ISO, OGC).
- O processo de desenvolvimento das regras de implementação deverá ser suficientemente aberto à participação dos diferentes intervenientes associados a todo este processo.

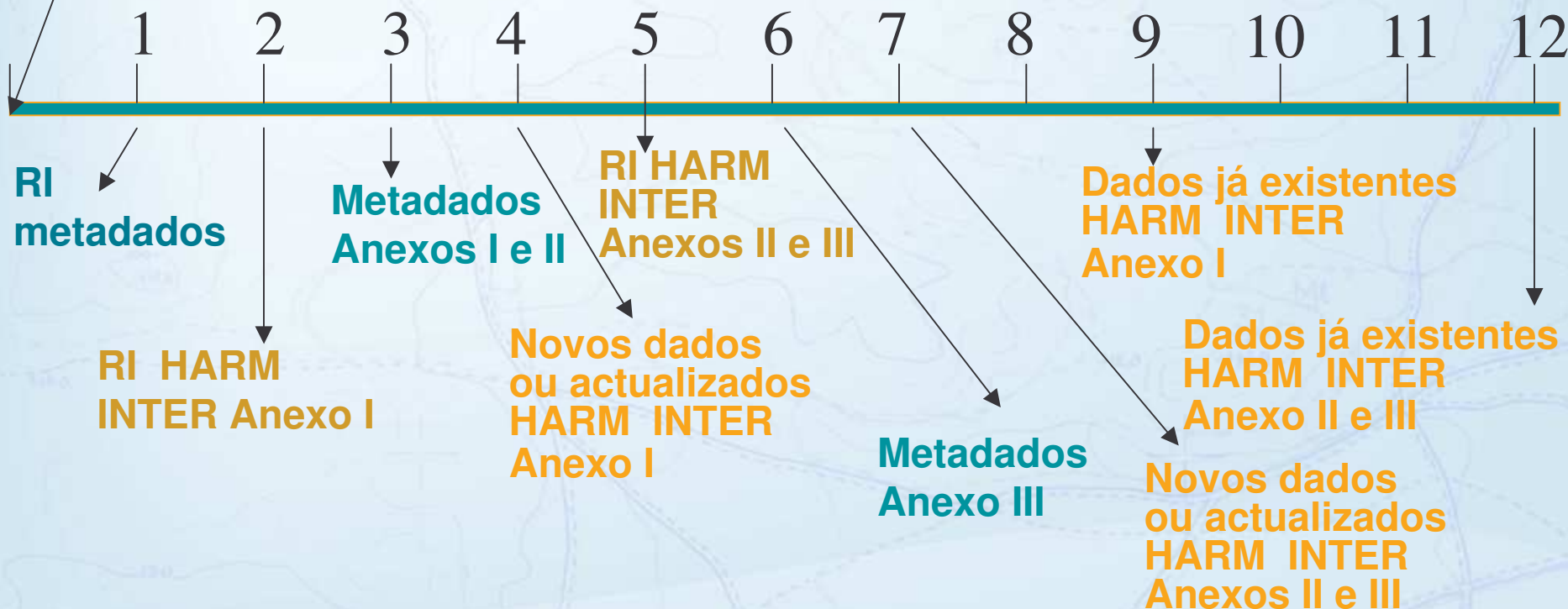
## Alguns Comentários

- Demasiada dependência do **processo de comitologia** que deverá conduzir à produção de **regras de implementação**
- Necessidade de **regras de implementação** suficientemente flexíveis para que seja possível abarcar a diversidade de situações dos diferentes Estados Membros.
- Preocupações relativamente aos **custos** e à viabilidade de implementação.
- Necessidade de identificação de **instrumentos financeiros** à disposição dos Estados Membros.



# INSPIRE- Infrastructure for Spatial Information in Europe

Entrada em vigor



Posição Comum adoptada no Conselho em Junho de 2005



# INSPIRE- Infrastructure for Spatial Information in Europe

## Outras datas

- Transposição em 3 anos
- 1º Relatório dos Estados Membros para a Comissão - 3 anos
- Relatório da Comissão para o Parlamento e Conselho Europeus – 7 anos

Posição Comum adoptada no Conselho em Junho de 2005



# INSPIRE- Infrastructure for Spatial Information in Europe

## Discussão no Conselho e Parlamento Europeus

### Tópicos

- Comitologia
- Conteúdo dos Anexos
- Articulação com directivas (PSI e Informação Ambiental)
- Confidencialidade estatística
- Protecção de dados pessoais
- Direitos de Propriedade Intelectual
- Partilha de informação entre autoridades públicas





# Discussão no Conselho e Parlamento Europeus

<b>Tópico</b>	<b>Descrição</b>	<b>Parlamento Europeu</b>	<b>Conselho Europeu</b>
<b>Acesso à Informação</b>			
Artº 2º	- Ir para além da Directiva Arrhus	SIM	NÃO
Artº 13º, par.1, Intro par.1	- Limitações ao acesso - Retirar DPI (e) das limitações ao acesso	SIM	SIM ++
		SIM	NÃO
Artº 14º, par.1 par. 3	- Visualização gratuita - Licenças	SIM	NÃO
		NÃO	SIM
<b>Partilha de Informação entre Autoridades Públicas</b>			
Art. 17º, par.3	- Limitação aos custos de informação praticados entre Autoridades Públicas	SIM	NÃO
<b>Custos</b>			
Artº 7º, par. 2	- Comissão deve realizar uma análise Custos/Benefícios – Harmonização e Interoperabilidade dos dados e serviços	SIM	SIM ++
<b>Prazos</b>			
Transposição da Directiva	2 Anos 3 Anos	SIM	SIM



# INSPIRE Geo-Portal



O Geo-Portal do INSPIRE é o 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. Estes encontram-se de forma distribuída em diversos servidores nacionais e temáticos na Europa.

(<http://eu-geoportal.jrc.it/>)



# Vantagens a nível Europeu e Nacional

## INSPIRE Extended Impact Assessment – 24/2/04

Revisto em Março de 2004 para redução de âmbito e custos  
(<http://www.ec-gis.org/inspire/>)

**Benefícios >>> Custos**

**INSPIRE deverá criar as sinergias necessárias para ligar as diferentes infra-estruturas em desenvolvimento na Europa, preenchendo as lacunas existentes e providenciando serviços integrados**

**Boa Governação**

**Desenvolvimento Sustentável**

**Inovação**



# 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 ambiente (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
- .....



# Vantagens a nível Europeu e Nacional

## 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



# Vantagens a nível Europeu e Nacional

## Em termos sociais

Gestão e disponibilização de informação sobre cadastro de propriedade

Monitorização e gestão de agricultura (e.g. planeamento de culturas e monitorização do crescimento de culturas)

Gestão de infra-estruturas de utilidade pública (e.g. redes de abastecimento de água, gás e electricidade)

Planeamento de transportes e logística

Operação de serviços de emergência

Ordenamento do Território



# Vantagens a nível Europeu e Nacional

## No sector privado

Ganhos em eficiência nas indústrias/empresas (e.g. utilities, combustíveis, comunicações, pesca, agricultura, florestas, minas, prospecção, turismo, seguros, cablagens, arquitectura, engenharia)

### Novas oportunidades:

- Melhores e mais precisas análises dos diferentes mercados Europeus conduzindo a uma maior competição
- Criação de novos produtos e serviços de valor acrescentado em sectores como por exemplo as agências de viagem, a logística, as telecomunicações e o turismo

Serviços de valor acrescentado sobre informação do sector público



**Crescimento da actividade económica**  
**Criação de emprego**



# Custos e Benefícios

## Custos

- **Quantificação do esforço envolvido em:**
  - Harmonização de dados e serviços
  - Criação de Metadados e catálogos
  - Políticas de disponibilização de dados
  - Coordenação e Implementação





# Custos e Benefícios

## Benefícios

- Quantificação dos ganhos em eficiência em:
  - Avaliação de Impactes Ambientais (AIA) e Avaliação Ambiental Estratégica (AAE)
  - Monitorização e avaliação ambiental
  - Despesas em protecção do Ambiente
  - Implementação de projectos Europeus
  - Implementação da Legislação Ambiental
  - Despesas em Redes Trans-Europeias
- Redução da duplicação na recolha de dados espaciais
- Melhor definição e implementação de políticas de prevenção de riscos
- Melhor definição e implementação de políticas de saúde e ambiente



# Implicações para os Estados Membros

- Implementação faseada da **harmonização** de dados de acordo com as RI do INSPIRE, para os 33 temas dos Anexos (diferentes instituições públicas envolvidas).
- Criação de **metadados**, catálogos, tradução (diferentes instituições públicas envolvidas).
- Estabelecimento de **políticas** de acesso/disponibilização/partilha de dados (e.g. acordos, licenças).
- **Coordenação e implementação** – inclui a coordenação a nível nacional e os desenvolvimentos nas diferentes instituições produtoras de informação geográfica (e.g. disponibilização de dados, serviços de pesquisa, visualização).

**Necessário investimento**



# Implicações para os Estados Membros

- **Estados Membros** têm que suportar os **custos** associados à implementação da directiva INSPIRE
- **Orçamentos das instituições públicas** deverão comportar necessidades INSPIRE
- **Instrumentos financeiros** à disposição dos Estados Membros
  - GMES
  - 7º Programa-Quadro



# Em Portugal

- SNIG - evolução
- mecanismos de disponibilização de informação pelas entidades envolvidas
- políticas de partilha e acesso à informação
- metadados - criação, disponibilização
- serviços on-line de visualização de informação
- outros serviços de exploração da IG

.....

- produção de informação - harmonização

**Entidades** – e.g. IGP, IGeoE, IGM, IM, IH, ICN, IA, INAG, IHERA



# Considerações Finais

**Criação da IIG  
Europeia através  
da directiva  
INSPIRE**



**Valerá a pena se:**

- Promover o acesso facilitado à IG produzida pelas autoridades públicas;
- Promover a partilha de IG entre autoridades públicas;
- Promover a utilização real da IG;
- Levar à criação de produtos e serviços de IG e sua aplicação no apoio à definição de políticas, ao desenvolvimento sustentável, à criação de emprego.

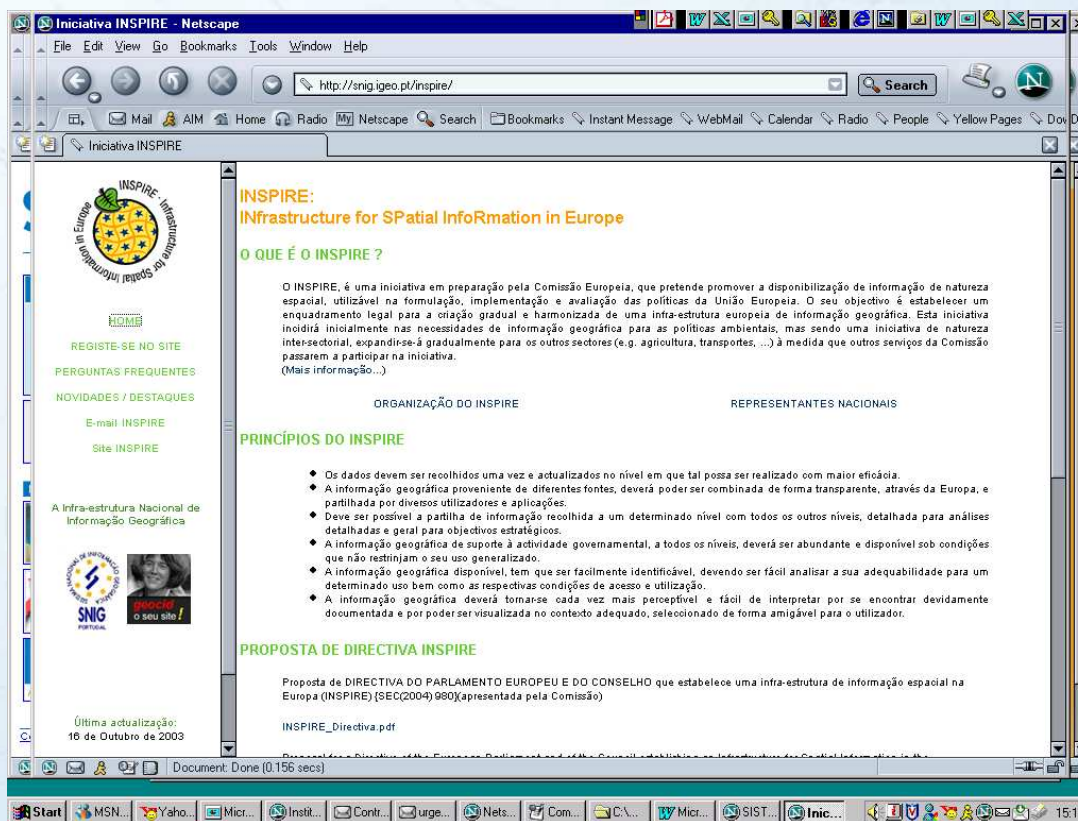
**Não valerá a pena se:**

- Promover a consolidação de barreiras no acesso à IG (DPI, custos elevados/licenças, políticas de recuperação de custos).



# Divulgação Nacional INSPIRE

## Site disponível no SNIG



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



# Divulgação Nacional INSPIRE

## Iniciativas de divulgação

- Apresentação no Gabinete de Relações Internacionais (GRI) do MAOT em Março de 2003
- Divulgação por email na fase de consulta pública - (Abril de 2003) e Call for Expression of Interest em 2005
- Workshop sobre o INSPIRE em conjunto com o Instituto do Ambiente (Outubro de 2003)
- Criação do site sobre o INSPIRE no SNIG - Outubro de 2003  
<http://snig.igeo.pt/inspire/>
- Divulgação por email da Call for Expression of Interest for INSPIRE development 2005 - 2006
- Apresentações diversas (e.g. CCC, CNCG, GISPlanet05, GRICES, INETI)



# Proposta de Directiva INSPIRE

Envie os seus comentários para

**[inspire@igeo.pt](mailto:inspire@igeo.pt)**