



1ª Sessão Técnica da Implementação da Directiva Comunitária Inspire na RAA

Resumo

- Enquadramento na RAA
- Directiva INSPIRE
- Metadados

Enquadramento na RAA

O DL 362/2007, transfere para a Região as competências do IGP:

- a manutenção e o aperfeiçoamento do referencial geodésico regional
- a promoção da cobertura cartográfica do território regional
- a execução e conservação do cadastro predial regional
- a referenciação e identificação dos prédios rústicos e urbanos existentes no território regional
- a fiscalização da actuação na Região Autónoma dos Açores das entidades licenciadas pelo IGP
- a organização e manutenção do arquivo e da base de dados regionais de informação georreferenciada
- a promoção e difusão de informação cartográfica e cadastral

Enquadramento na RAA

- O DRR 4/2008/A cria a DSCIG, que integra a DIC e que tem nas suas competências:

...

f) Desenvolver, implementar e gerir uma base de dados de âmbito regional de toda a informação georreferenciada, assegurando a sua disponibilização aos utilizadores interessados;

g) Promover, coordenar e realizar programas e projectos no domínio da informação geográfica de âmbito regional;

h) Desenvolver acções de articulação com os programas nacionais e internacionais de informação geográfica;

...

j) Desenvolver e implementar sistemas de informação geográfica, nomeadamente o Sistema de Metadados Regional;

l) Proceder à actualização e manutenção da informação geográfica;

Enquadramento na RAA

- DRR 4/2011/A aprova a orgânica da SRCCTE:
A DSCIG passa a integrar a DRCTC e fica com a seguinte estrutura:



Enquadramento na RAA

- **IDEiA**

- Sistema Regional de Informação Geográfica:

- Infra-estrutura de dados geográficos de referência para a Região Açores;
 - Envolve de todas as entidades públicas públicas regionais e locais, centros de investigação e privados dos Açores;
 - Disponibiliza serviços de dados geográficos para o público em geral;
 - Estabelece o Sistema Regional de Metadados
 - Aplica a Directiva INSPIRE na região

Directiva INSPIRE

- “A presente directiva tem por objectivo fixar regras gerais para o estabelecimento da infra-estrutura de informação geográfica na Comunidade Europeia,..., para efeitos das políticas ambientais comunitárias e das políticas ou actividades susceptíveis de ter impacto ambiental.”

DIRECTIVA 2007/2/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO, de 14 de Março de 2007

Directiva INSPIRE

- Aspectos-chave:
 - Metadados
 - Interoperabilidade dos conjuntos de dados e serviços de dados geográficos
 - Serviços de rede
 - Partilha de dados

Metadados

- Os metadados devem incluir informações sobre:
 - a) A conformidade dos conjuntos de dados geográficos;
 - b) As condições aplicáveis ao acesso e à utilização dos conjuntos e serviços de dados geográficos;
 - c) A qualidade e validade dos conjuntos de dados geográficos;
 - d) As autoridades públicas responsáveis pelo estabelecimento, gestão, manutenção e distribuição de conjuntos e serviços de dados geográficos;
 - e) As restrições ao acesso do público e os motivos dessas restrições

Interoperabilidade dos conjuntos de dados e serviços de dados geográficos

- Abrange a definição e classificação de objectos geográficos
- Diz respeito a:
 - Quadro comum de identificação dos objectos
 - Relação entre objectos
 - Principais atributos e glossários multilingues
 - Informação sobre dimensão temporal dos dados
 - Actualização dos dados

Serviços de rede

- Serviços de pesquisa
- Serviços de visualização
- Serviços de descarregamento
- Serviços de transformação
- Serviços que permitam chamar serviços de dados geográficos



Fáceis de utilizar e estar acessíveis via internet ou outro meio adequado

Serviços de rede

- **Serviços de Pesquisa**

Deve ser aplicada, pelo menos, a seguinte combinação de critérios de pesquisa:

- a) Palavras-chave;
- b) Classificação dos dados e serviços geográficos;
- c) Qualidade e validade dos conjuntos de dados geográficos;
- d) Grau de conformidade com as disposições de execução
- e) Localização geográfica;
- f) Condições de acesso e utilização aplicáveis aos conjuntos e serviços de dados geográficos;
- g) Autoridades públicas responsáveis pelo estabelecimento, gestão, manutenção e distribuição de conjuntos e serviços de dados geográficos.

Serviços de rede

- **Serviços de Visualização**

Permitir, 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**

Permitir descarregar e, se exequível, aceder directamente a cópias integrais ou parciais de conjuntos de dados geográficos;

- **Serviços de Transformação**

Permitir transformar conjuntos de dados geográficos tendo em vista garantir a interoperabilidade;

Devem ser combinados com os outros serviços

- **Serviços que permitam chamar serviços de dados geográficos.**

Devem ter em conta os requisitos dos utilizadores pertinentes, ser fáceis de utilizar, estar à disposição do público e ser acessíveis via internet ou por qualquer outro meio de telecomunicação adequado

Anexos

- Anexo I

Tema	
1	Sistemas de Referência
2	Quadrículas de zonas geográficas
3	Toponímia
4	Unidades Administrativas
5	Endereços
6	Parcelas Cadastrais
7	Redes de Transporte
8	Hidrografia
9	Sítios Protegidos

Anexos

- Anexo II

Tema	
1	Altitude
2	Ocupação de solo
3	Ortoimagens
4	Geologia

Anexos

- Anexo III

Tema	
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

Tema	
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

Calendário : Publicação

	Descrição
15 Maio 2007	Entrada em vigor da Directiva INSPIRE
3 Dezembro 2008	Regulamentação para os Metadados
5 Junho 2009	Decisão da Comissão em relação à monitorização e relatórios
19 Outubro 2009	Regulamentação para os Serviços de Rede (Pesquisa e Visualização)
29 Março 2010	Regulamentação no que respeita ao acesso aos conjuntos e serviços dos Estados-Membros, instituições e organismos comunitários
23 Novembro 2010	Alteração ao Regulamento (CE) n.º 976/2009 em relação aos serviços de download e serviços de transformação
23 Novembro 2010	Regulamentação para a interoperabilidade dos conjuntos de dados espaciais e serviços para o Anexo I
4 Fevereiro 2011	Alteração ao Regulamento para a interoperabilidade dos dados espaciais e serviços para o Anexo I

Calendário: Implementação

Metadados	Anexo I e II: 3 de Dezembro de 2010
	Anexo III: 3 de Dezembro de 2013
Interoperabilidade de dados e serviços	Anexo I (novos): Junho 2012**
	Anexo I (existentes): Junho 2017**
	Anexos II e III (novos): Janeiro 2015**
	Anexos II e III (existentes): 30 de Maio de 2019
Serviços de Rede	Pesquisa e visualização: 19 Outubro de 2011
	Descarregamento e transformação: Dezembro 2012*
	Invocação de serviços de IG: Dezembro 2012*
Partilha e Acesso aos Dados	

* Proposta

** Dependente da entrada em vigor das RI

Aplicação da directiva

- Identificação das entidades responsáveis pelos temas dos Anexos I, II e III
- Interpretação e adequação dos modelos de dados
- Avaliação dos modelos com dados da Região
- Desenvolvimento do Gestor de Metadados dos Açores: GeMA

Identificação das Entidades

Anexo I

Temas	Entidades
1. Sistemas de Referência	DSCIG
2. Sistemas de Quadriculas geográficas	DSCIG
3. Toponímia	CM, DSE, ...
4. Unidades Administrativas	
5. Endereços	CM
6. Parcelas Cadastrais	DSCIG
7. Redes de Transporte	CM/DRETT/IROA/Ad. Portos/DRPFE/DRTAM
8. Hidrografia	DRA/SPRA
9. Sítios Protegidos	DRA/DRAM/DRRF/DRAc/AZORI NA/SATA/ANA

Anexo II

Temas	Entidades
1. Altitude	DSCIG/DRA
2. Ocupação do solo	DRA/DRRF
3. Ortoimagens	DSCIG
4. Geologia	DRA

Identificação das Entidades

Anexo III

Temas	Entidades
1. Unidades estatísticas	SREA
2. Edifícios	CM
3. Solo	DRDA
4. Uso do solo	CM/IROA/DRH
5. Saúde humana e segurança	SRES
6. Serviços de utilidade pública e do Estado	DRA/CM/SPRA/DRETT/ DRE/Ass. Muni/DROAP/DREF/DRJ/EDA
7. Instalações de monitorização do ambiente	DRA
8. Instalações industriais e de produção	DRA/DRAIC/IAMA/LOTAÇOR
9. Instalações agrícolas e aquícolas	DRAM /DRRF/IAMA
10. Distribuição da população — demografia	SREA
11. Zonas de gestão /restrição/ regulamentação e unidades de referência	DRA/CM/DRAM/SPRA/DRAIC/Ad. Portos/Ass. Municípios/IRP

Temas	Entidades
12. Zonas de risco natural	SRPCBA
13. Condições atmosféricas	Instituto Meteorologia
14. Características geometeorológicas	Instituto Meteorologia
15. Características oceanográficas	DRAM
16. Regiões marinhas	DRAM
17. Regiões biogeográficas	DRA
18. Habitats e biótopos	DRA
19. Distribuição das espécies	DRA/DRAM
20. Recursos energéticos	DRA/DRE/ARENA
21. Recursos minerais	DRA/DRAIC/ARENA

Interpretação e Adequação dos modelos de dados

- INSPIRE DataSpecification:
 - Documentos que estabelecem as regras e normas para os dados relacionados com os temas do Anexo I
 - Aspectos Gerais:
 - Âmbito
 - Estrutura dos dados e Conteúdo
 - Sistemas de Referência
 - Qualidade dos dados
 - Metadados
 - Codificação
 - Representação

Interpretação e Adequação dos modelos de dados

- Sistemas de Referência

The International Terrestrial Reference System (ITRS) [IERS] is presently the recommended Terrestrial Reference System (TRS) for the whole geo-science community, through a resolution adopted by the International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG) during its General Assembly of Perugia in 2007. The primary realisations of ITRS are created through an optimal combined use of space geodetic techniques; they are released to the international community and labelled International Terrestrial Reference Frames: (ITRFyy).

Requirement 1 For the three-dimensional and two-dimensional (horizontal component) coordinate reference systems, the European Terrestrial Reference System 1989 (ETRS89) shall be used for the areas within the geographical scope of ETRS89.

Requirement 2 The International Terrestrial Reference System (ITRS) or other geodetic coordinate reference systems compliant with ITRS shall be used in areas that are outside the geographical scope of ETRS89.

Requirement 3 For the computation of latitude, longitude and ellipsoidal height, and for the computation of plane coordinates using a suitable mapping projection, the parameters of the GRS80 ellipsoid shall be used.

ETRS89
(Continente)

ITRF 93

GRS80



Interpretação e Adequação dos modelos de dados

- Projecção

Requirement 4 For representation with plane coordinates one of the Lambert Azimuthal Equal Area (ETRS89-LAEA), the Lambert Conformal Conic (ETRS89-LCC) or the Transverse Mercator (ETRS89-TMzn) projection shall be used.

ETRS89-TM06
(Continente)

Recommendation 1 For pan-European spatial analysis and reporting, where true area representation is required, the ETRS89-LAEA is recommended

Recommendation 2 For conformal pan-European mapping at scales smaller than or equal to 1:500,000, the ETRS89-LCC is recommended

Recommendation 3 For conformal pan-European mapping at scales larger than 1:500,000, the Transverse Mercator ETRS89-TMzn is recommended

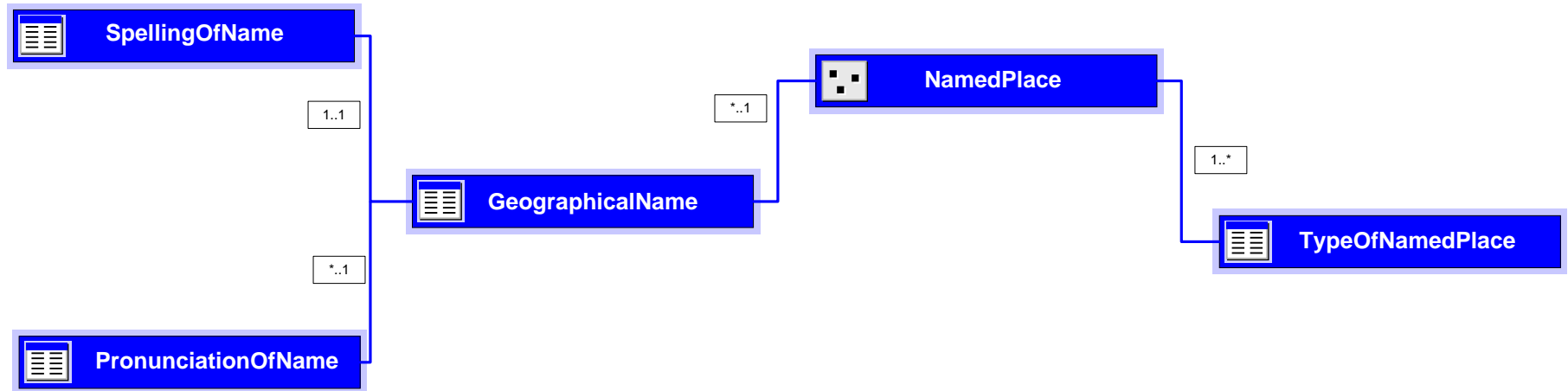
Recommendation 4 It is recommended that the projections referred in Requirement 4, are available in INSPIRE transformation services.

Requirement 5 For regions outside of continental Europe, for example for overseas MS territories, the MS shall define a map projection they consider most suitable for the purpose.

UTM

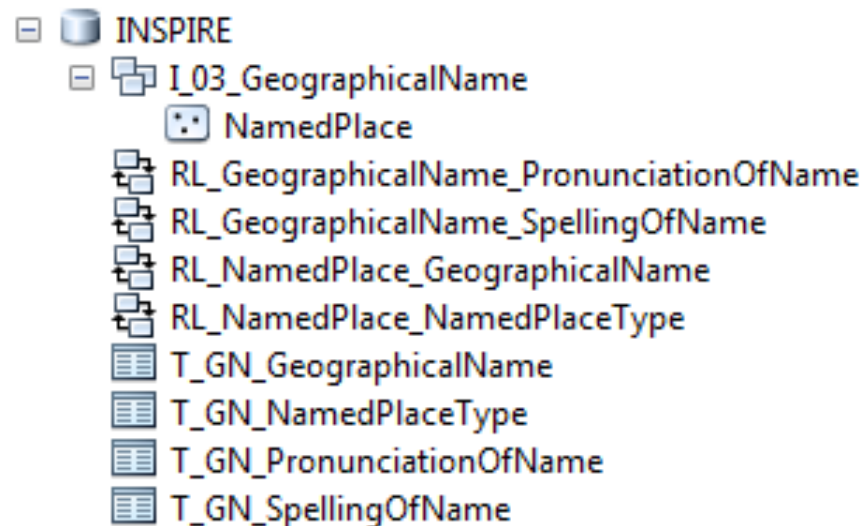
Interpretação e Adequação dos modelos de dados

- Toponímia



Interpretação e Adequação dos modelos de dados

- Toponímia

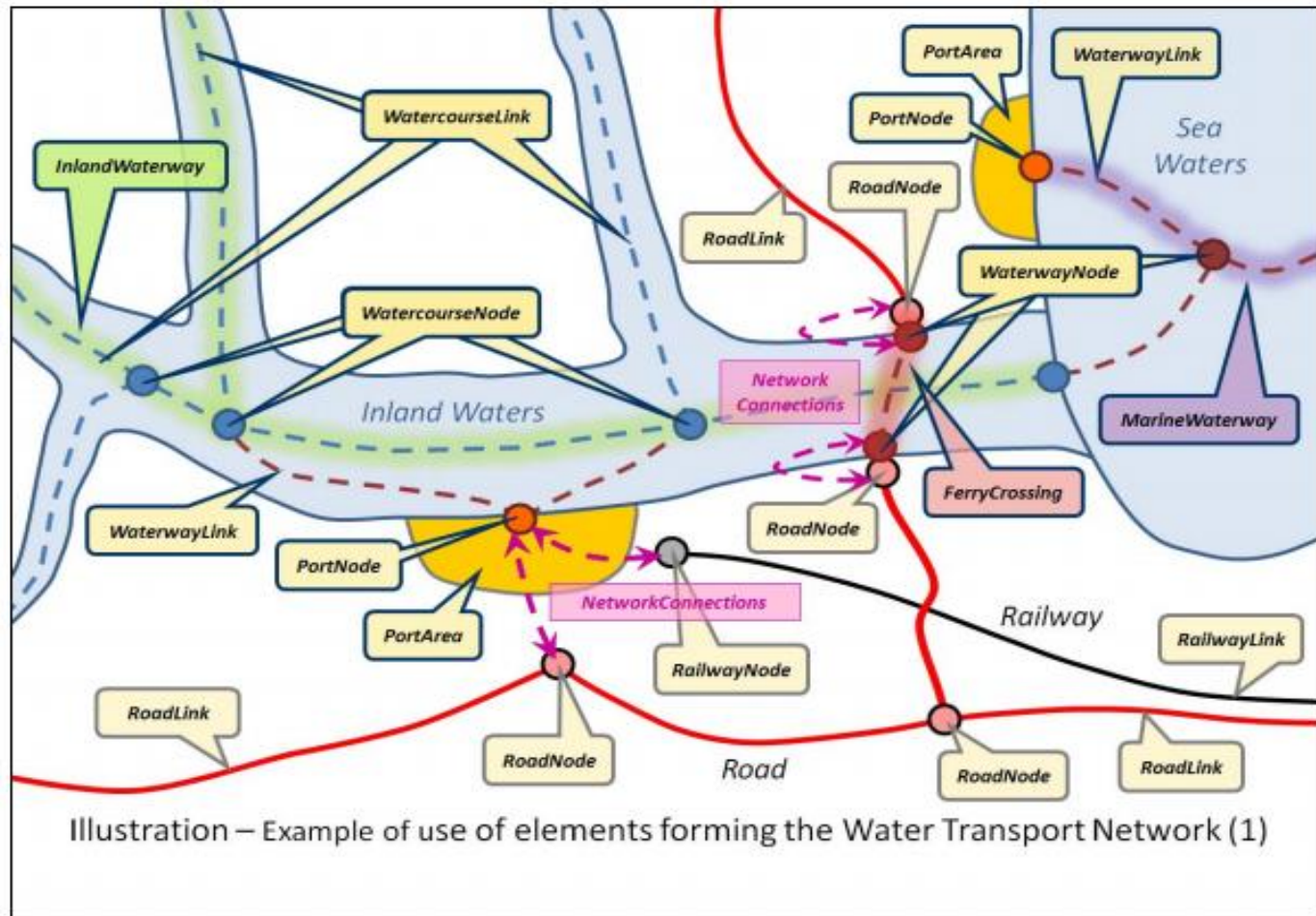


Interpretação e Adequação dos modelos de dados

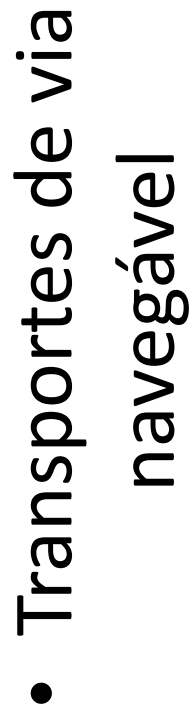
- Rede de Transportes
 - ✓ Rede de Transporte Rodoviário
 - Rede de Transporte Ferroviária
 - ✓ Rede de Transporte por Via Navegável
 - ✓ Rede de Transporte Aéreo
 - Rede de Transporte por Cabo

Interpretação e Adequação dos modelos de dados

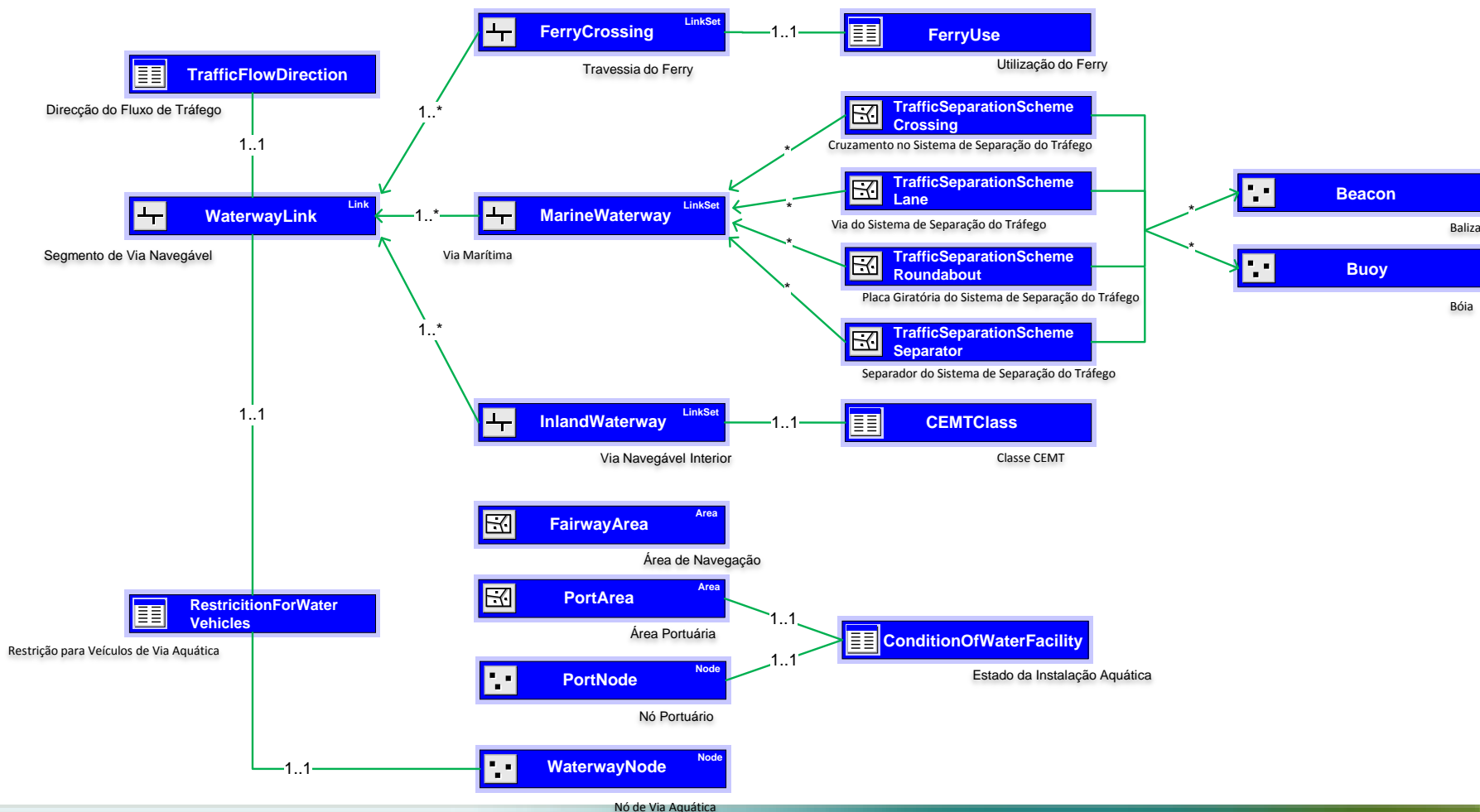
- Transportes de via navegável



- Transportes de via navegável

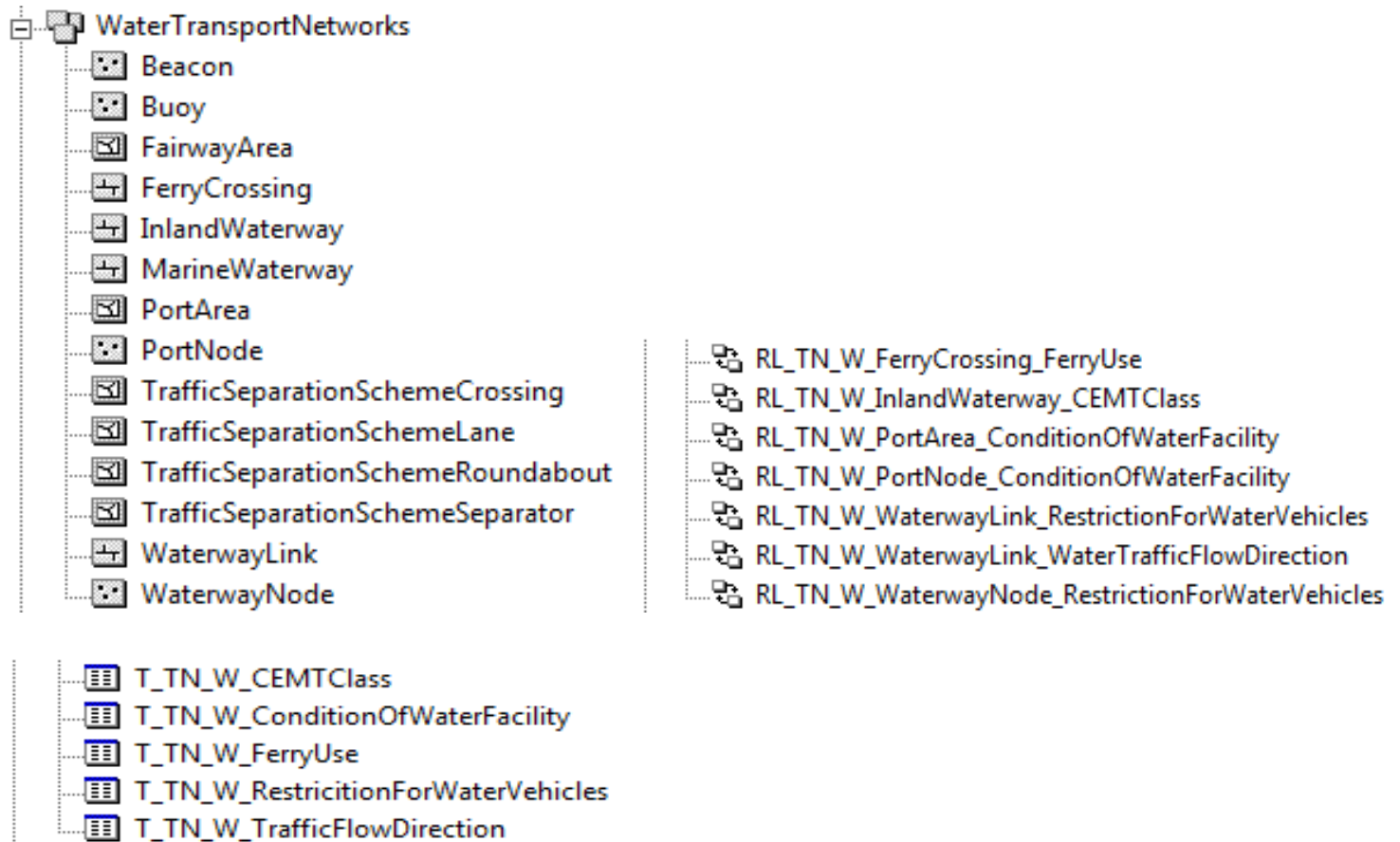


Interpretação e Adequação dos modelos de dados



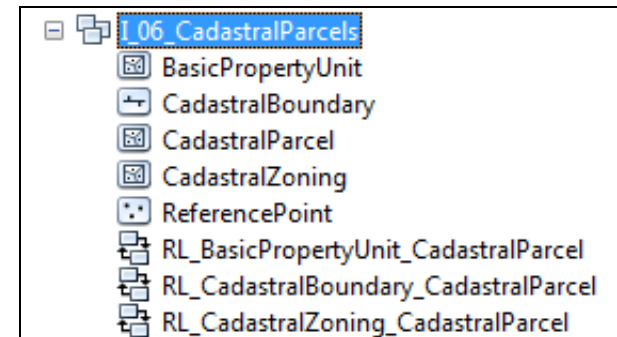
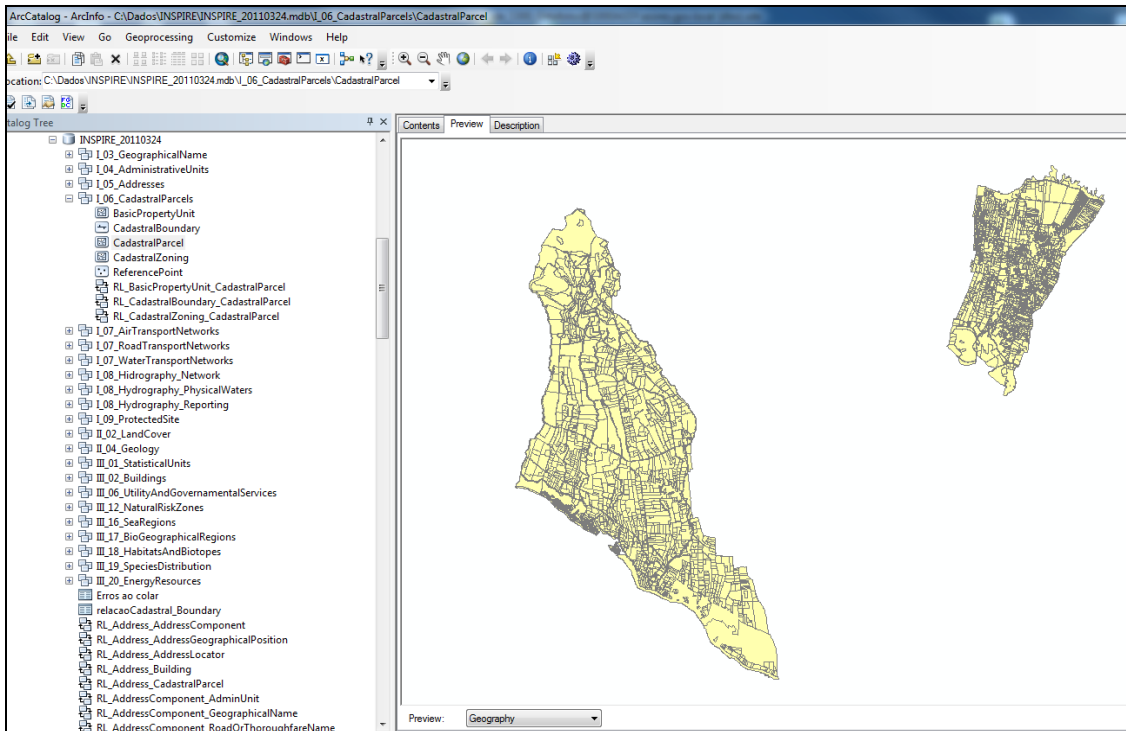
Interpretação e Adequação dos modelos de dados

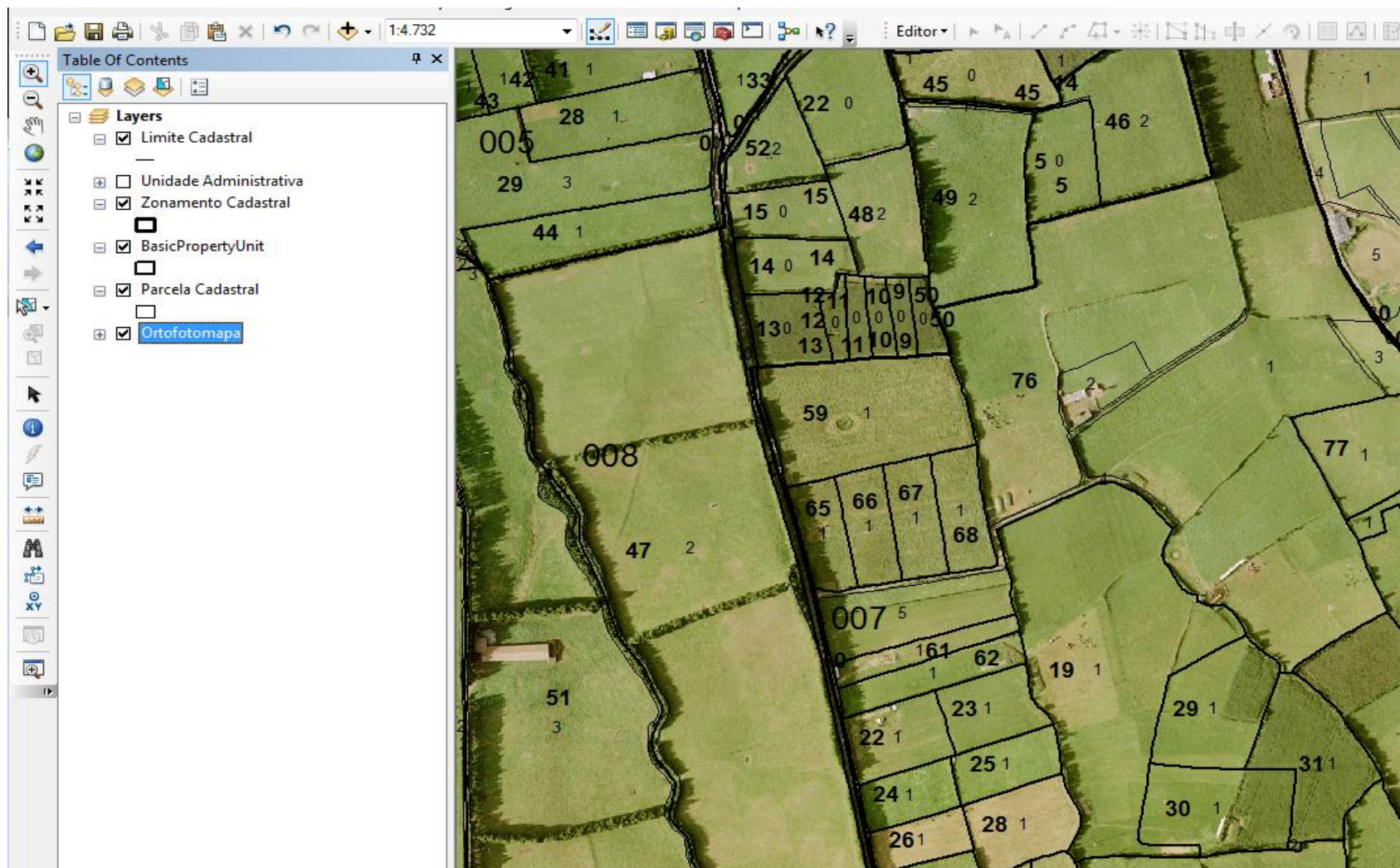
- Transportes de via navegável



Avaliação dos modelos

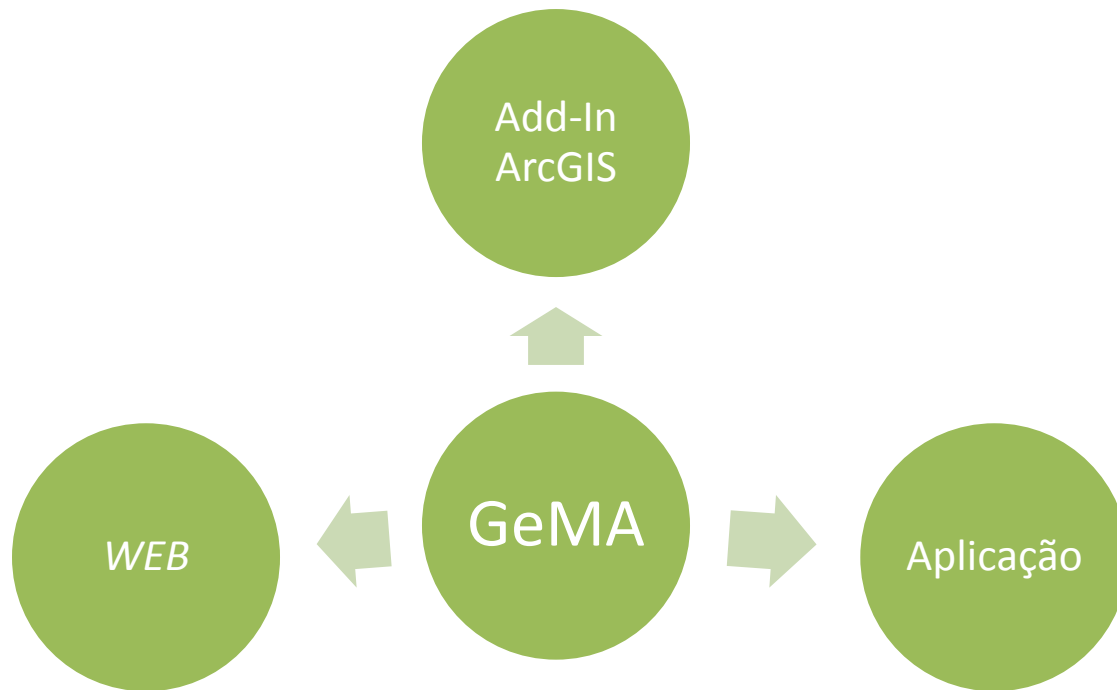
- Parcelas Cadastrais





Preenchimento dos metadados

- Desenvolvimento do Gestor de Metadados dos Açores (GeMA)



Gestor de Metadados dos Açores

- Add-in ArcGIS

Operações	
Listar	👍
Converter	👍
Editar	👍
Pesquisar	👍
Submeter	👍

Fonte dos Metadados	
ArcGIS Desktop	👍
Serviços de Catálogos <i>WEB</i>	👍
GeoDB (SQL Server)	👍
SharePoint (Biblioteca de Documentos)	👍
Sistema de Ficheiros (Local)	👍

Gestor de Metadados dos Açores

- WEB (Portal IDEiA)

Operações	
Listar	👍
Converter	👎
Editar	👍
Pesquisar	👍
Submeter	👍

Fonte dos Metadados	
ArcGIS Desktop	👎
Serviços de Catálogos <i>WEB</i>	👍
GeoDB (SQL Server)	👎
SharePoint (Biblioteca de Documentos)	👍
Sistema de Ficheiros (Local)	👎

Gestor de Metadados dos Açores

- Aplicação

Operações	
Listar	👍
Converter	👍
Editar	👍
Pesquisar	👍
Submeter	👍

Fonte dos Metadados	
ArcGIS Desktop	👎
Serviços de Catálogos <i>WEB</i>	👍
GeoDB (SQL Server)	👍
SharePoint (Biblioteca de Documentos)	👍
Sistema de Ficheiros (Local)	👍



Obrigada pela atenção

Grupo de Trabalho

email: ideia@azores.gov.pt

WEB: ideia.azores.gov.pt