

ENiig
2016

Encontro Nacional
de Infraestruturas
de Informação Geográfica

Auditório da Direção Nacional da Polícia Judiciária
Lisboa | 8 e 9 de novembro de 2016

IDE-OTALEX C – primeira IIG Transfronteiriça: desenvolvimento, desafios e sustentabilidade

Teresa Batista^{2,10}, Paula Mendes², Cristina Carriço²

Fernando Ceballos¹, Carmen Caballero¹, Rafael Ramos¹, Júlio Mateus², Pedro Vivas White³, Sara Reis⁴, Marta Durán⁵, David Lagár⁶, Ana Garrido⁷, Joana Patricio⁷, Duarte Carreira⁸, José Cabezas⁹, Luis Fernández⁹, Carlos Pinto-Gomes¹⁰, Luis Quinta-Nova¹¹, Paulo Fernandez¹¹ and Natália Roque¹¹

- 1 Gobierno de Extremadura, Mérida, Spain;
- 2 Comunidade Intermunicipal do Alentejo Central, Évora, Portugal;
- 3 Centro Nacional de Información Geográfica, Madrid, Spain;
- 4 Direção Geral do Território, Lisboa, Portugal;
- 5 Diputación de Badajoz, Badajoz, Spain;
- 6 Diputación de Cáceres, Cáceres, Spain;
- 7 Comunidade Intermunicipal do Alto Alentejo, Portalegre, Portugal;
- 8 EDIA, Beja, Portugal;
- 9 University of Extremadura, Badajoz, Spain;
- 10 University of Évora, ICAAM, Évora, Portugal;
- 11 Instituto Politécnico de Castelo Branco, Castelo Branco, Portugal.

Lisboa, 9 de Novembro 2016

Conteúdos

- OTALEX C
 - Historial
 - Parceria
 - Objetivos
- IDE-OTALEX (www.ideotalex.eu)
 - Desenvolvimento
 - Desafios
 - Sustentabilidade

INTRODUÇÃO



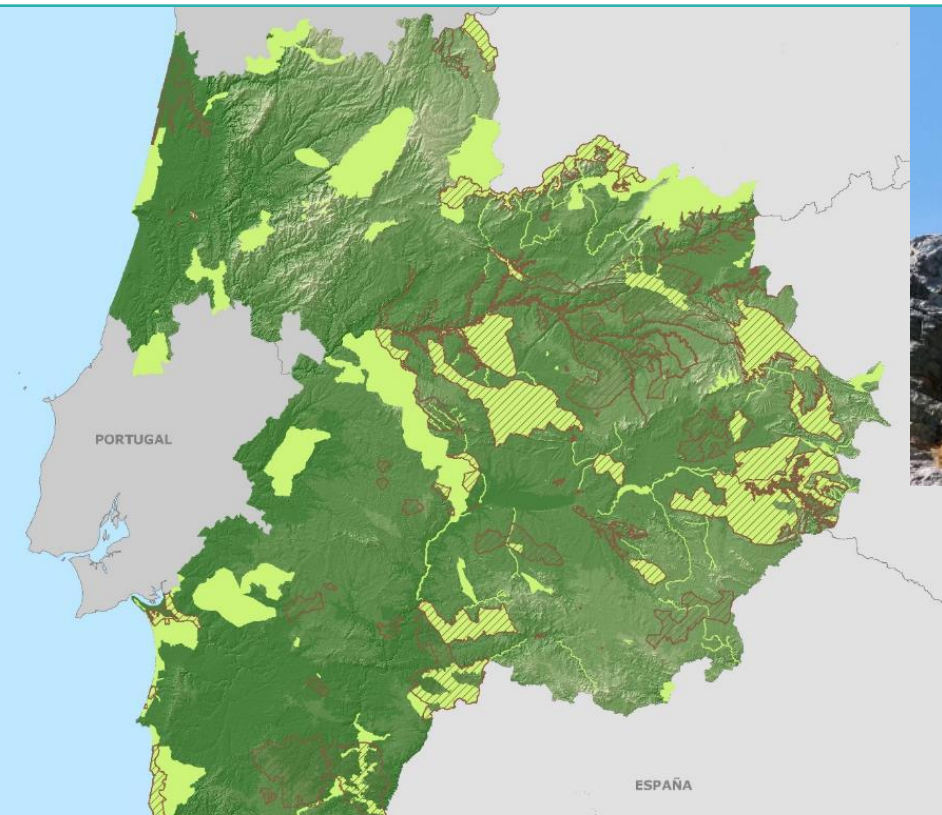
- **Territórios de baixa densidade populacional (hab/ km²)**
 - **Alentejo - 18,5**
 - **Extremadura - 26,5**
 - **Centro - 75,3**
 - **UE27 - 115,9**

- **6% da população da Península Ibérica**

- **Área**
 - **92.532km²**
 - **16% da área da Península Ibérica**

Território Único: Património Mundial - UNESCO – Évora e Mérida





Conservação da Natureza:
Áreas protegidas
 16% do território
 32% área florestal



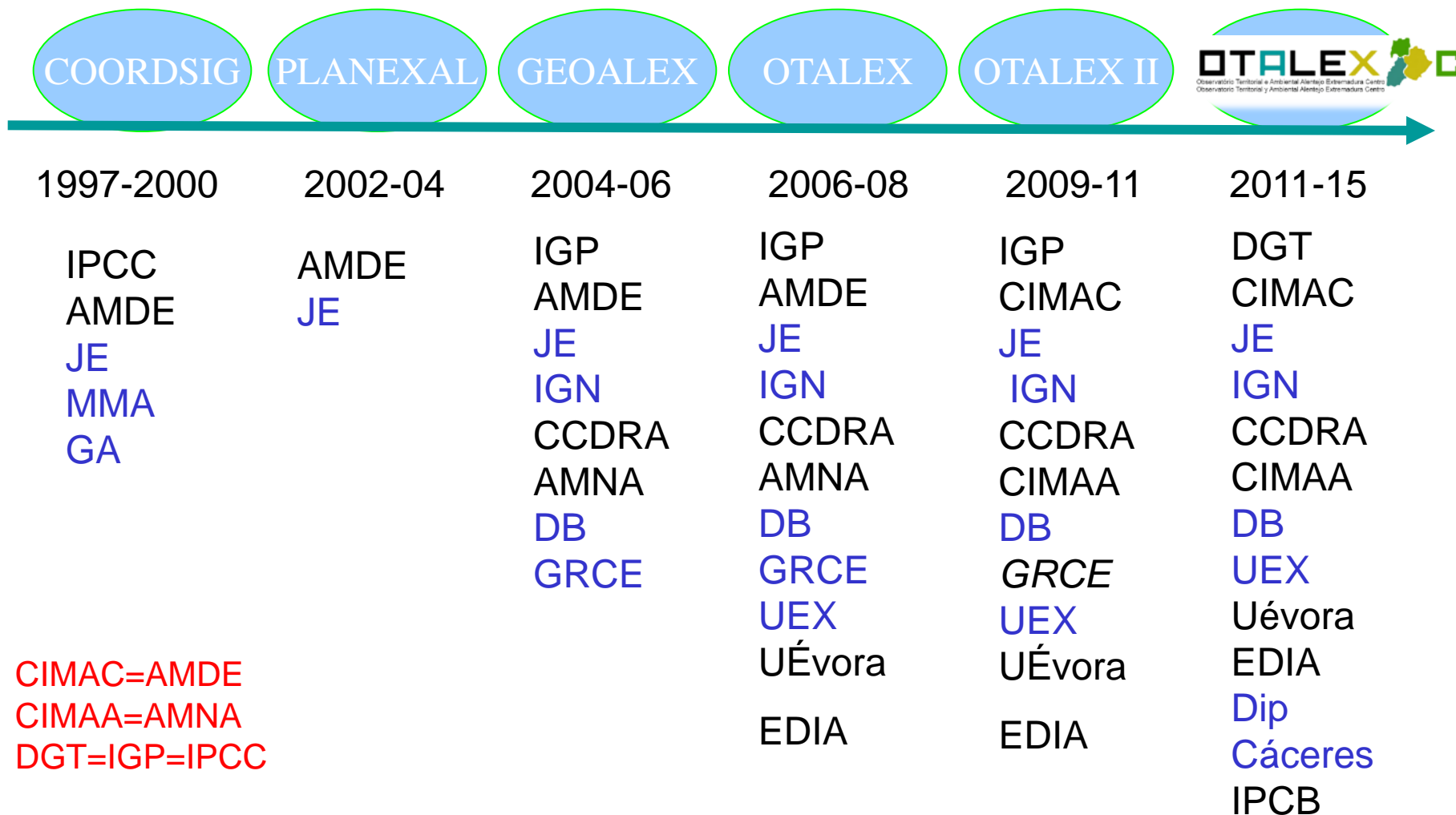


Águas Superficiais:

- Barragem/ Albufeira do Alqueva transfronteiriça entre Espanha e Portugal é o maior lago artificial da Europa;
- 250km² e 120.000ha de área irrigável



Historial de projetos e parceiros



OTALEX C parceiros do projeto: 11

- Parceria

Institutos Nacionais Geográficos

Administração Regional

JUNTA DE EXTREMADURA
 Consejería de Fomento, Vivienda,
 Ordenación del Territorio y Turismo

CCDR ALENTEJO

MINISTERIO DE FOMENTO
 DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

centro NACIONAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

d.gTerritório

EDIA
 EMPRESA DE DESENVOLVIMENTO E INFRA-ESTRUTURAS DO ALQUEVA, S.A.

Empresas

cimac
 COMUNIDADE INTERMUNICIPAL DO ALENTEJO CENTRAL

DIPUTACIÓN DE BADAJOZ
 ÁREA DE IGUALDAD Y DESARROLLO LOCAL

DIPUTACIÓN DE CÁCERES
 ORGANISMO AUTÓNOMO PARA EL DESARROLLO LOCAL

comunidade intermunicipal do Alto Alentejo

Administração Local

UNIVERSIDADE DE ÉVORA

UNIVERSIDADE DE EXTREMADURA
EX

Instituto Politécnico de Castelo Branco

Ensino Superior

- Co-financiado por:

PROGRAMA DE COOPERAÇÃO TRANSFRONTEIRIZA ESPAÑA - PORTUGAL
 COOPERAÇÃO TRANSFRONTEIRIÇA 2007 - 2013

União Europeia FEDER
 Investimos no seu futuro

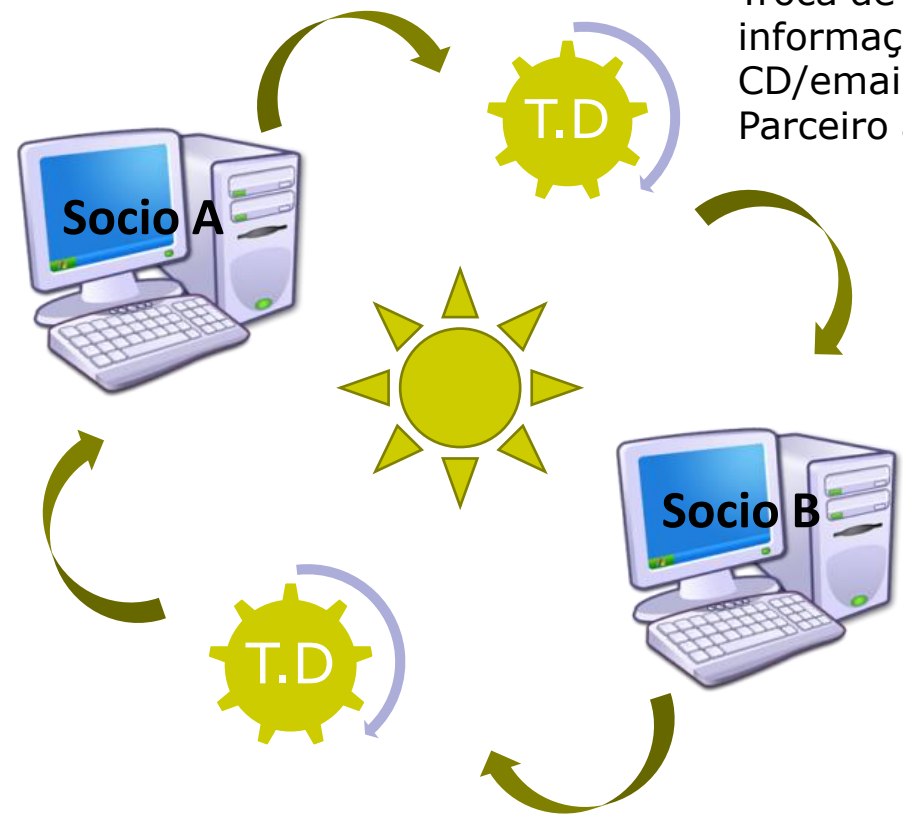
Objetivos

- Estudar e mostrar a realidade das regiões transfronteiriças do Alentejo e Centro em Portugal e Extremadura em Espanha: paisagem, ambiente, recursos, pessoas, economia, cultura, património.
- Partilhar informação geográfica na fronteira hispano-portuguesa através da IDE OTALEX
- Promover o desenvolvimento sustentável do território e a qualidade de vida da população
- Articular a política transfronteiriça e as estratégias de desenvolvimento
- Promover a continuidade da parceria



Síntese histórica: COORDSIG-GEOALEX (1997-2006)

Troca de informação via CD/email
 Parceiro a Parceiro

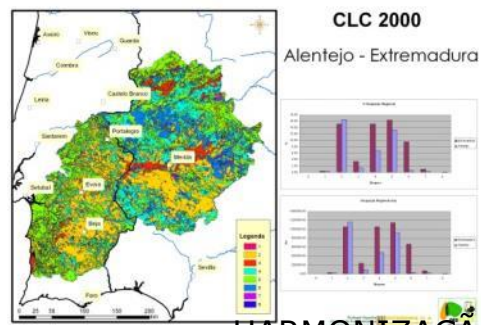
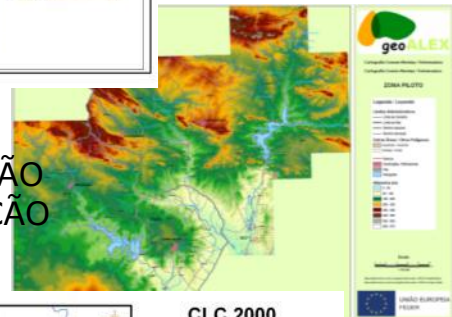


OBJETO / FENÓMENO		ATRIBUTO
PORTUGUÊS	CASTELLANO	CEVIC
PIZINA	PIZINA	REPRESENTAÇÃO REPRESENTACION AREA
DEFINIÇÃO / DEFINIÇÃO		
PORTUGUÊS	CASTELLANO	
RECINTO DE DEBENTOS CARRETES COM CORTINA PARA A PRAÇA DE MANEJO		EDIFICACION DESTINADA A LA PRACTICA DE DEPORTES ACUATICOS

CARTOGRAFIA
 E CATALOGO
 DE OBJECTOS
 EM COMUM



HARMONIZAÇÃO
 DE INFORMAÇÃO



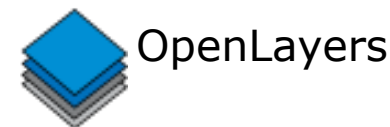
HARMONIZAÇÃO DE
 INDICADORES

IDE-OTALEX structure: OTALEX-OTALEX C (2006-2015)



IDE-OTALEX Modelo conceptual

- Interoperabilidade do sistema
- Tecnologias opensource
- Arquitetura modular
- Baseada em standards
- Multilingue (Pt,En,Es)
- De acordo com a Diretiva Inspire (março 2007)





Desenvolvimento

- 2006 – Proposta de criação de IDE-OTALEX no projecto.

OTALEX (1ª IDE transfronteiriça não piloto).

Directiva INSPIRE (Março 2007)

- Acordo de 2006:
 - Serviços (Vizualizador, busca por nomes e metadados)
 - Informação básica (elementos essenciais da rede hidrográfica, rede vivária e ferroviária, cidades com mais de 10.000 habitantes)
- Um livro branco do IDE-OTALEX (design do modelo de dados, design do IDE-OTALEX, requisitos e atributos);
- 2007 IDE-OTALEX em produção.

Evolução



Cartografia básica,
 indicadores socio-
 economicos e
 ambientais



**Geoportal Homepage
 evolução 2007-2015**

2007-2015

Vizualizador de mapas

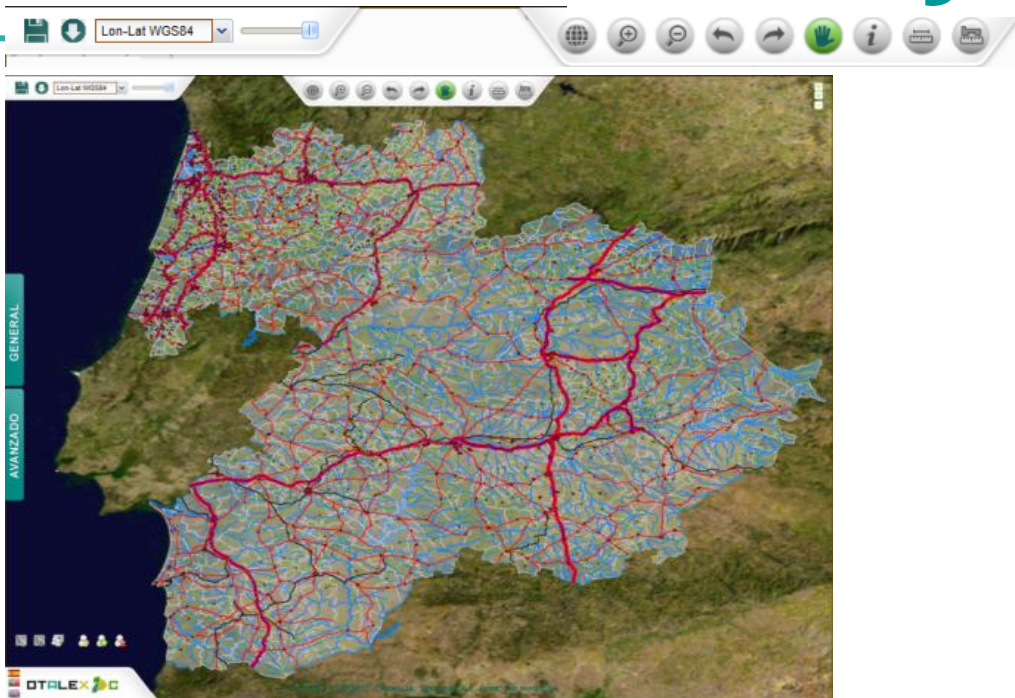
Evolução

Administração remota



Cerrar Sesión





Tools:

1. Ferramentas:
2. Navegação
3. Identificação de recursos
4. Medidas
5. Impressão
6. Adicionar, remover serviços ou camadas
7. Upload e download de camadas
8. Legenda
9. Registo de utilizador
10. Adicionar arquivos locais
11. Geoprocessamento
12. Transparência
13. Desenho
14. Pesquisa por WFS
15. Indicadores
16. Cliente SOS
17. IDE móvel

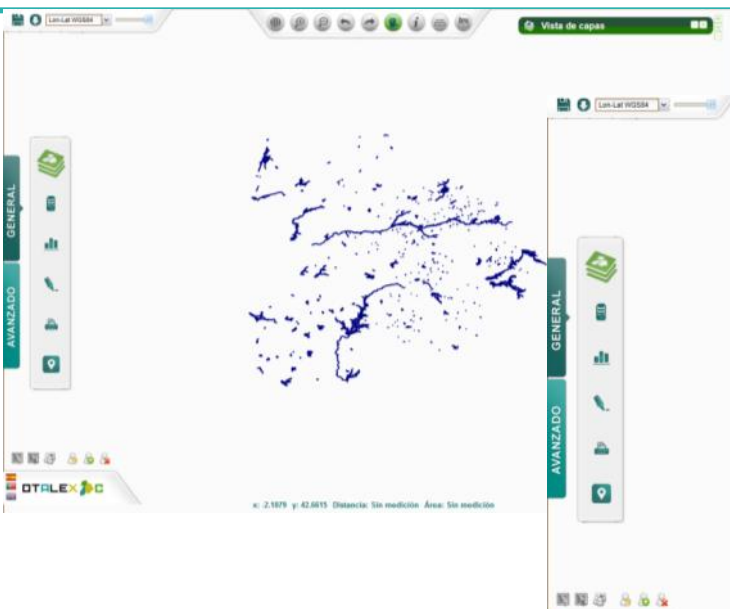


INOVAÇÃO NO OTALEX C

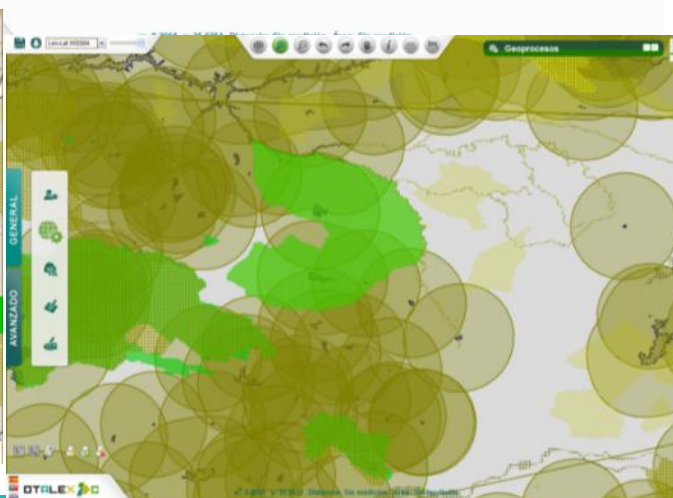
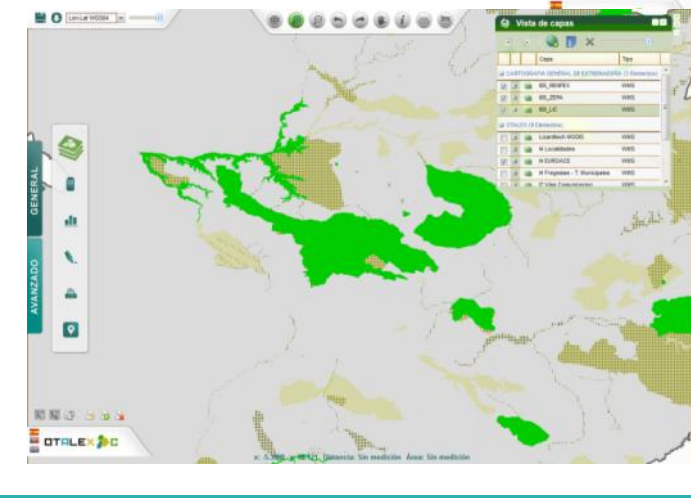
- Administração de Dados Remotos
- WPS (Serviços de Processamento WEB)
- Trabalhando com temas locais/ remotos
- Possibilidade de uso da *Tool Identify* em temas remotos
- Indicadores sociais e culturais
- Ferramentas de desenho
- SOS (Serviços de Observação de Sensores)
- Sistema de Indicadores - SIOTALEX
- Linked data

WPS tools

Buffer 10 km planos de água

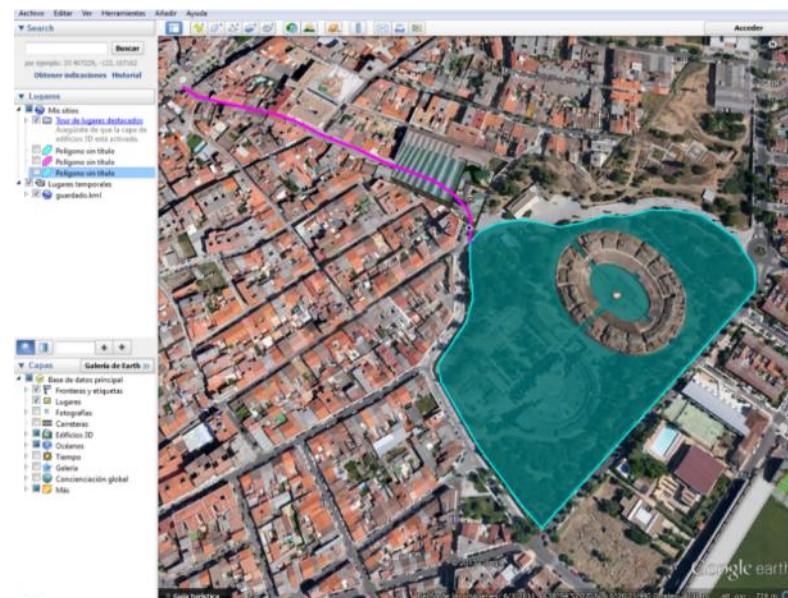
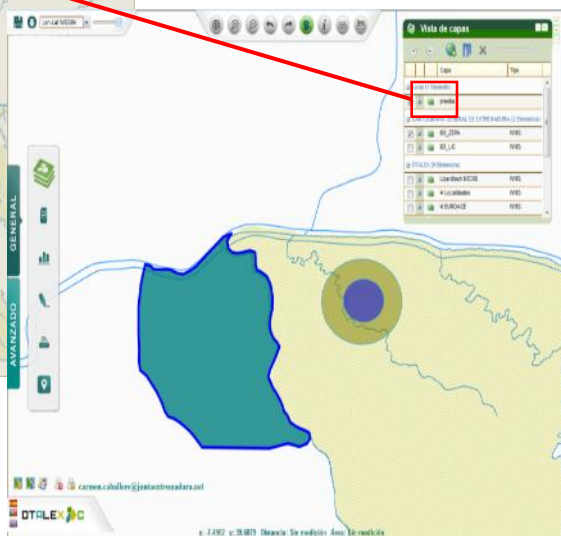
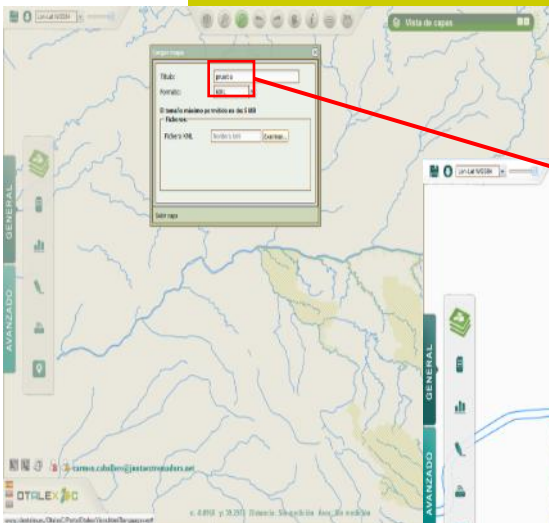


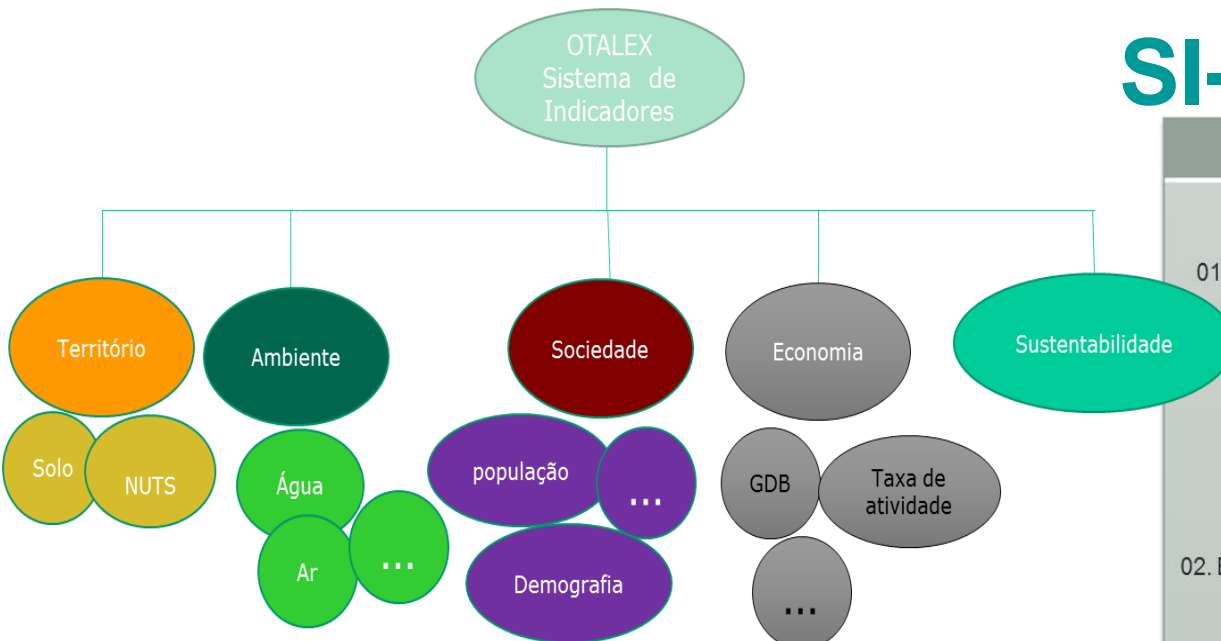
- Cálculo do número de bandas da camada que recebe como entrada Raster;
- Cálculo do valor máximo e mínimo da banda raster;
- Operações Multipart para Singlepart;
- Buffering;
- Indicação se uma camada WFS está em contato com outra camada WFS;
- Mapas Operações de interseção;
- Cálculo do valor máximo e mínimo do mapa raster;
- Diferença simétrica de dois mapas vetoriais;
- Conversão de camada GML para formato de shape;
- Generalização de polígonos;
- Vector mapas combinação;
- Mapas de ligação;
- Distância entre dois mapas;
- Operações matemáticas de: Cruz, disjunto, contém, igual, dentro, contato e sobreposto.



Adicionar informação local

Ferramentas de visualização e processamento



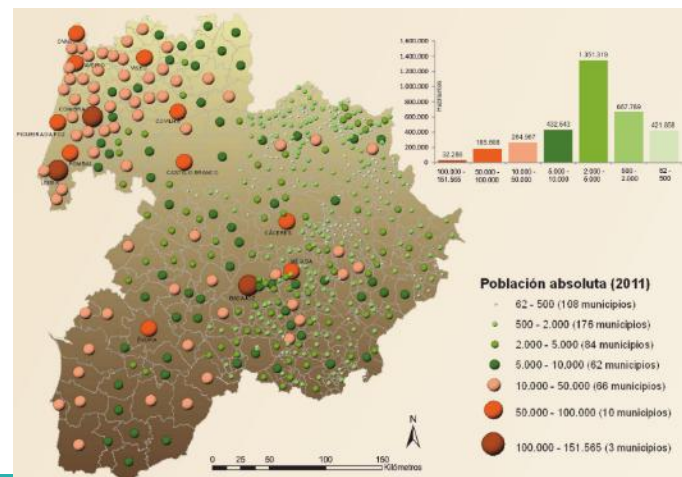
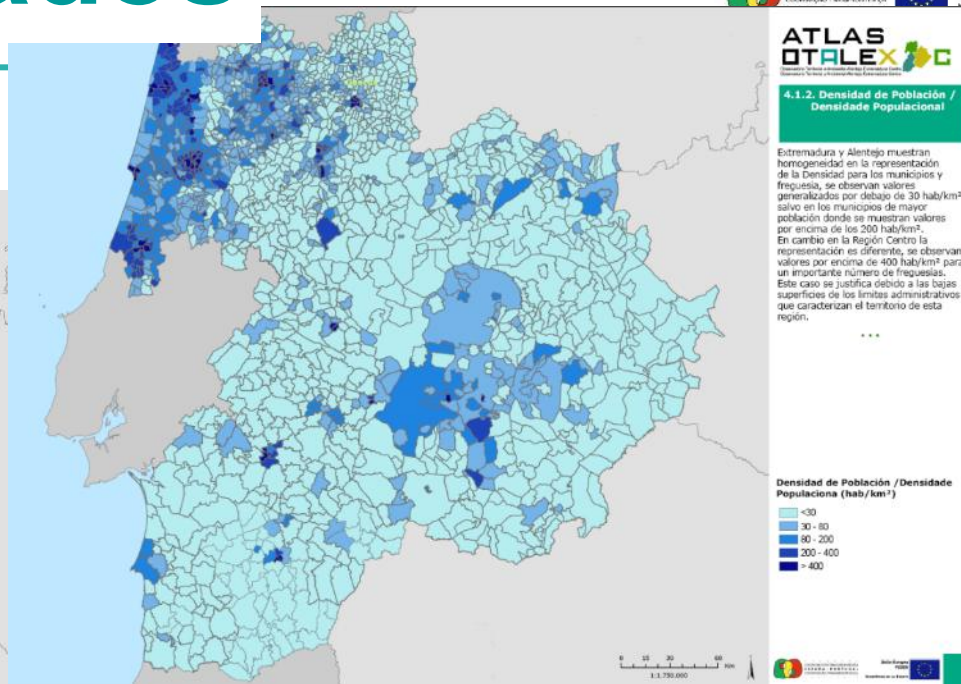
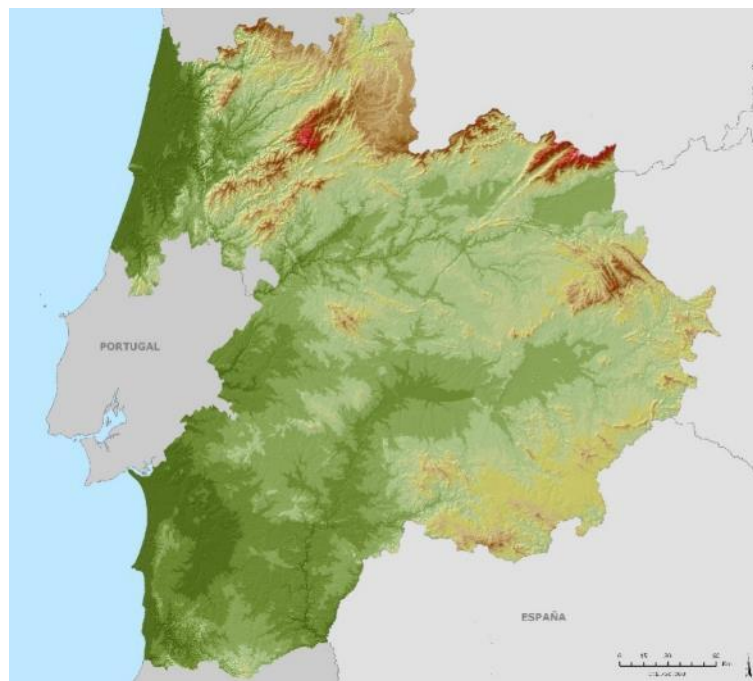


SI-OTALEX

VETOR	THEME
01. TERRITORY	01. Climate
	02. Geology and Geomorphology
	03. Hydrography
	04. Soil
	05. Administrative structure
02. ENVIRONMENT	01. Air
	02. Water
	03. Waste
	04. Pollution sources
	05. Land Use
	06. Environmental performance of urban spaces
	07. Noise
	08. Energy
	09. Nature Conservation
	10. Landscape
	11. Soil Protection
03. SOCIAL	01. Population
	02. Demographic structure
	03. Equipment's and Services Network
04. ECONOMIC	01. Economic Activities
05. SUSTAINABILITY	01. Territorial matrix
	02. Sustainable transport

Mais de 60 indicadores harmonizados entre as regiões Alentejo, Centro e Extremadura

ATLAS OTALEX C



Harmonização da Informação e dos indicadores

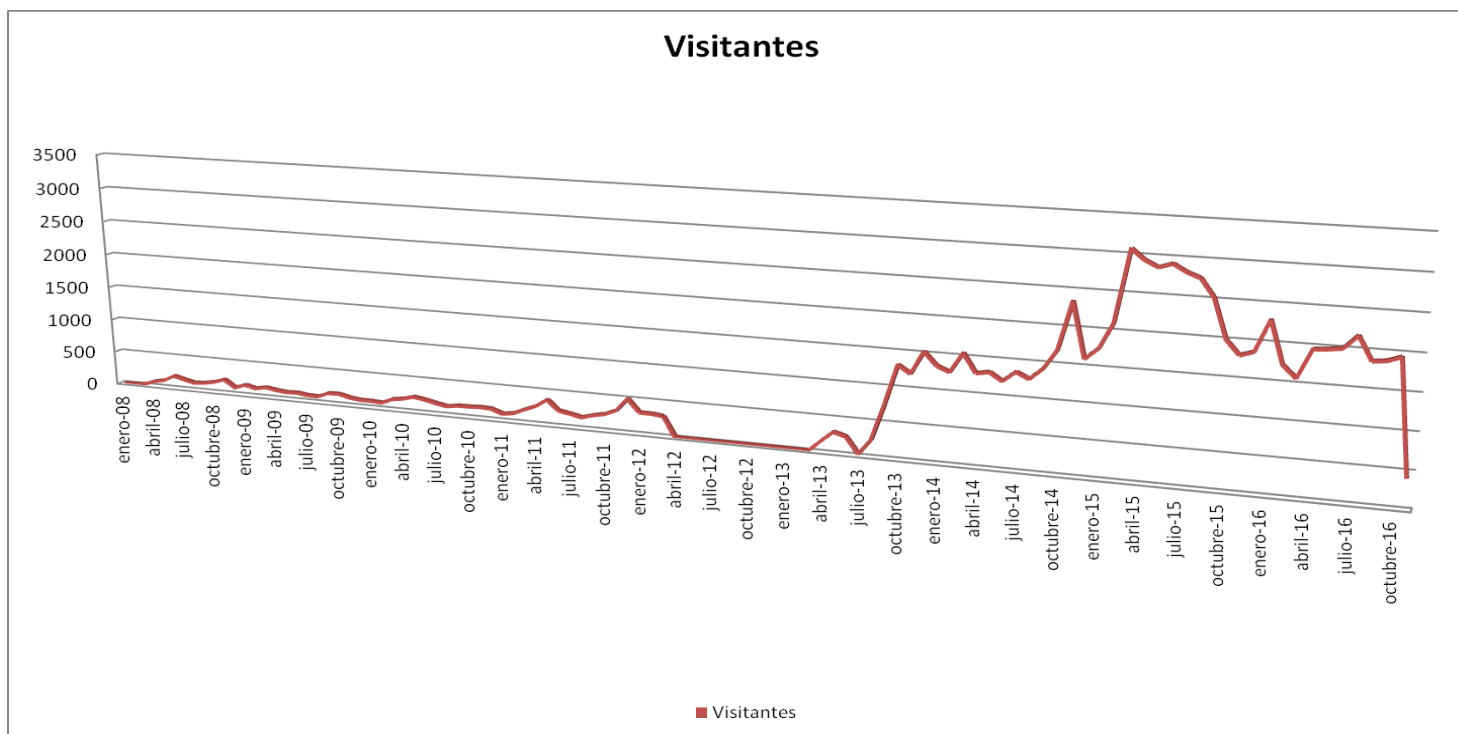
I+D

- SOS (sensor observation services)
- Informação associada e web semântica



OTALEX C
Estação ambiental (EMA) –
Évora Portugal

Estatísticas dos acessos à IDEOTALEX



- "Relatório de Melhores Práticas do Programa INTERREG IIIA Espanha-Portugal, 2000-2006" - OTALEX - Projecto de referência nas Melhores Práticas do Exe 1 -Infraestruturas, planeamento e desenvolvimento do território rural transfronteiriço.



- Menção Honrosa do Prémio Europeu de Melhores Práticas IDE 2009 - Projecto eIDENet+.

- OTALEX é membro do CODIIGE - Conselho Directivo da IDE da Espanha.

- Best Poster Award - GeoSpatial Word Forum, Lisboa, maio de 2015.



- Infraestrutura de Datos Espaciales Didáctica de Extremadura - 'Geospatial World Excellence Awards 2016', (maio 2016) no Geospatial World Forum (GWF), Rotterdam (Holanda).



Desafios

- Manter o SIO atualizado;
- Promover o uso e usabilidade da IDE-OTALEX;
 - Escolas, administração pública, instituições privadas
- Promover o conhecimento do Território aos mais pequenos – WEB didática – geografia, espanhol, português
- Não fazer depender a continuidade dos financiamentos externos;
- Criar uma dinâmica em volta deste sistema de *retro feed*

Resultados e Continuidade

- A parceria está empenhada em continuar o trabalho promovendo o uso e usabilidade da IDE-OTALEX;
- Manter atualizado o sistema de indicadores e a informação cartográfica
- Prosseguir a melhoria do IDE-OTALEX, especialmente o sistema de indicação através da implementação do Anexo III do INSPIRE



INOVA

- Disponibilização do código-fonte OTALEX C-INOVA compilado (projeto open source) e dados;
- Colocação à disposição de PME's, estudantes e investigadores de ferramentas informáticas inovadoras através da IDE-OTALEXC;
- Promoção da investigação da WEB semântica e obtenção de mapas em tempo real;
- Manutenção, consolidação e introdução de novas funcionalidades e serviços na IDE-OTALEXC.

Riesgos

- Integração de riscos naturais e tecnológicos na área Alentejo-Centro-Extremadura;
- Implementação de metodologias comuns de mapas de riscos naturais e tecnológicos;
- Informações de risco de fenómenos climáticos extremos (SOS) e de dados meteorológicos em tempo real;
- Estudio de cenários de aplicación e planeamento de medidas locais de adaptación às alterações climáticas;
- Auxílio no combate a incêndios - Recursos hídricos e Cobertura do solo.

Obrigada pela vossa ATENÇÃO!

www.ideotalex.eu

Teresa Batista tbatista@cimac.pt
CIMAC and ICAAM – Universidade de Évora