

## OTALEXC - 15 anos de cooperação transfronteiriça em Território e SIG

Teresa Batista<sup>1</sup>

Carmen Caballero<sup>2</sup>

### Introdução

As matérias relacionadas com o Território, a análise das suas características, potencialidades, valores e debilidades é uma das preocupações de todas as entidades que tem de tomar decisões sobre o ordenamento e gestão territoriais. Os Sistemas de Informação Geográfica aliadas a sistemas periciais, redes neuronais e análise multicritério são as ferramentas essenciais para as tarefas relacionadas com a caracterização e análise territorial e ambiental.

No âmbito da cooperação transfronteiriça juntaram-se diversas entidades, ao nível local (Diputações e Associações de Municípios – atuais Comunidades Intermunicipais-CIMs), regional (Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo – CCDRA e Junta da Extremadura – JE), e nacional (Institutos geográficos Português e Espanhol – IGP e IGN) com responsabilidades na gestão e planeamento territorial. Estas entidades começaram por colaborar na área da compatibilização de SIG e cartografia, e tem atualmente em produção a primeira infraestrutura de dados espaciais transfronteiriça – [www.ideotalex.eu](http://www.ideotalex.eu), onde se encontra compatibilizada informação geográfica de ambos os lados da fronteira e informação temática de indicadores sociais, económicos, territoriais e ambientais do Alentejo e Extremadura estando em curso a integração da informação da região Centro.

Os princípios inspiradores que norteiam esta cooperação são: promover o desenvolvimento económico e social dando especial relevância aos valores ambientais,

---

<sup>1</sup> Comunidade Intermunicipal do Alentejo Central; ICAAM, Universidade de Évora; e-mail: [tbatista@cimac.pt](mailto:tbatista@cimac.pt)

<sup>2</sup> Junta da Extremadura, Espanha; e-mail: [carmen.caballero@juntaextremadura.net](mailto:carmen.caballero@juntaextremadura.net)

contribuir para o efetivo desenvolvimento sustentável e melhoria da qualidade de vida das populações.

Este artigo dá conta dos projetos em que as diversas entidades de ambos os lados da fronteira têm cooperado, ao longo de já 15 anos e dos resultados e prémios alcançados em cada um deles assim como dos efeitos colaterais positivos que essa colaboração tem induzido.

### **Projetos de cooperação em Território e SIG**

Ao longo de 15 anos de cooperação transfronteiriça, as entidades, locais, regionais e nacionais, colaboraram em cerca de 9 projetos, dos quais, quatro estão em curso (OTALEX C, PEGLA, ADLA e Tejo Internacional), um foi submetido à 3.ª convocatória POCTEP (OTALEXC II) e os restantes executados entre 1997 e 2011 (COORDSIG, PLANEXAL, GEOALEX, OTALEX, OTALEX II).

#### **COORDSIG (1997-2001)**

**Título:** Coordenação de SIG e dos Instrumentos de Observação Territorial para o desenvolvimento dos Espaços Rurais de Baixa Densidade (CoordSIG).

**Co-financiamento:** Interreg IIC

**Entidades participantes:** Associação de Municípios do Distrito de Évora (AMDE), Dirección General de Urbanismo e Ordenación del Territorio de la Junta da Extremadura (DGUOT-JE) (Chefe de Fila), Instituto Português de Cartografia e Cadastro (IPCC), Ministério de Medio Ambiente (MMA), Gobierno de Aragón (GA) e Midi Piriné (MP)

**Objetivos:** Cooperação Transfronteiriça entre Portugal e Espanha para a coordenação e compatibilização de dados geográficos e Sistemas de Informação geográfica numa perspetiva de desenvolvimento dos espaços rurais de baixa densidade. Coordenação dos SIG entre as regiões Alentejo e Extremadura e compatibilização de dados. Consolidação de um regime permanente de troca e análise de informação, utilizando as tecnologias SIG para incorporar e explorar dados territoriais de diversas origens, assim como a coordenação e integração dos distintos SIG através da compatibilização das suas bases de dados e suportes cartográficos.

Criação de 4 subsistemas:

Subsistema de cartografia - compatibilização das cartografias transfronteiriças, para a geração de um mapa contínuo da área piloto,

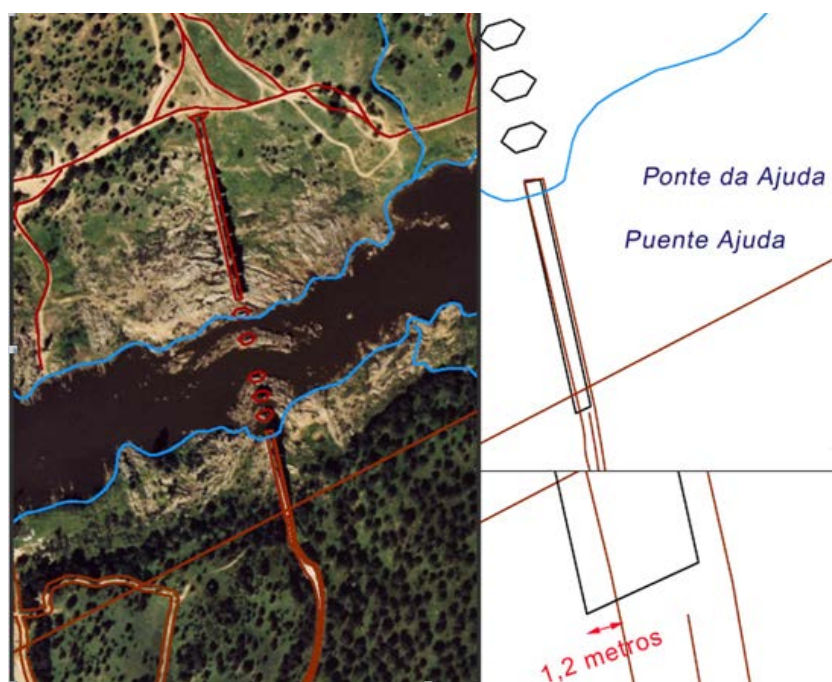
Subsistema de Planeamento - análise das metodologias de Planeamento de ambos os lados da fronteira.

Subsistema Territorial - conceção de um modelo de indicadores socioeconómicos e ambientais que permitam a caracterização das regiões no contexto da ETE (Estratégia Territorial Europeia).

Coordenação de SIG e Comunicações - estudo da possibilidade de comunicações e da forma de coordenar e compatibilizar os distintos SIG das regiões envolvidas.

**Resultados:** Criação de um grupo permanente de troca de informação georreferenciada entre as duas regiões. Estudo da forma de harmonização das cartografias portuguesa e espanhola. Estudo de compatibilização de indicadores. Teste de compatibilização das cartografias na ponte da ajuda. Cálculo de indicadores de acordo com a ETE. Seminário final de apresentação de resultados.

**Figura 1** – Teste das cartografias 1:10000 do IGP, em Portugal com a Cartografia 1:10000 da DGUOT-JE



### PlanEXAL (2003- 2005)

**Título:** Reconhecimento territorial para abordar estratégias comuns de ordenação e planificação urbano-territorial Extremadura-Alentejo Central

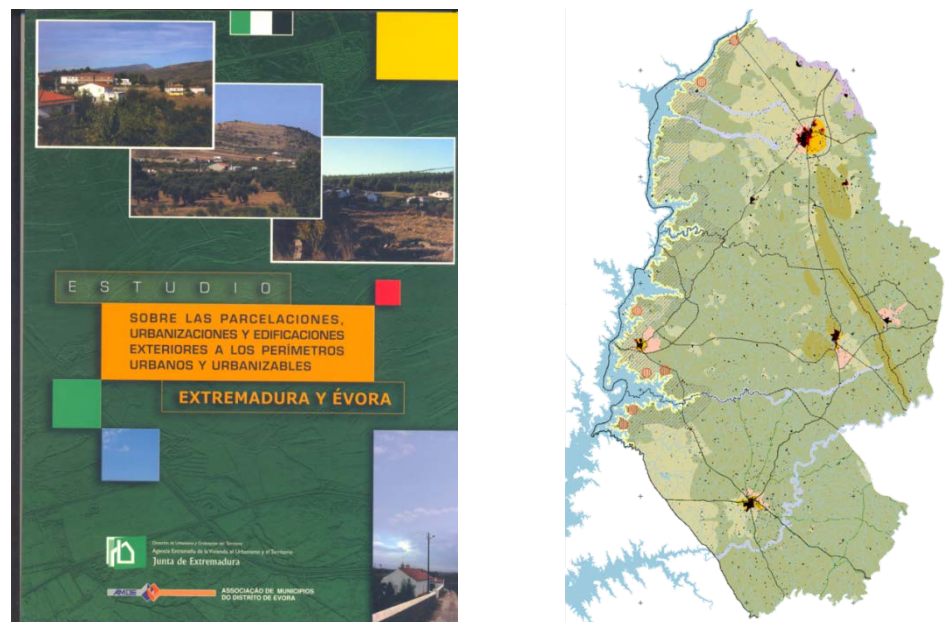
**Co-financiamento:** Interreg IIIA

**Entidades participantes:** Associação de Municípios do Distrito de Évora (AMDE), Dirección General de Urbanismo e Ordenación del Territorio de la Junta da Extremadura (DGUOT-JE) (Chefe de Fila).

**Objetivos:** Cooperação transfronteiriça na obtenção de cartografia, ortofotomapas e imagens de satélites de alta resolução orto-imagens para a definição de estratégias comuns de ordenamento e planeamento urbano-territorial na Extremadura e Alentejo Central. Harmonização das escalas de representação cartográfica como suporte de análise territorial. Determinação de unidades sensíveis de intervenção territorial – zonas de construções disseminadas fora dos núcleos urbanos. Proposta de um modelo de intervenção territorial na área do Alqueva.

**Resultados:** Análise conjunta da legislação na área do planeamento. Aquisição de informação cartográfica, ortofotomapas e imagens de satélites da área da Extremadura e Alentejo Central. Publicação do “Estudio territorial parcelaciones, urbanizaciones y edificaciones en Extremadura y Distrito de Évora” (Ceballos y Velasco, 2005) e do “Plan Territorial de Alqueva” (Ceballos et al, 2007).

**Figura 2 – Resultados PLANEXAL: estudo Parcelaciones... e Plan Territorial de Alqueva**



### **GeoALEX (2004-2006)**

**Título:** Modelo Geográfico de gestão ambiental e territorial para espaços rurais de baixa densidade.

**Co-financiamento:** Interreg IIIA

**Entidades participantes:** Associação de Municípios do Distrito de Évora (AMDE) (Chefe de Fila), Dirección General de Urbanismo e Ordenación del Territorio de la Junta da Extremadura (DGUOT-JE), Instituto Geográfico Português (IGP), Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG – IGN), Associação de Municípios do Norte Alentejano (AMNA), Direcção Regional do Ambiente e Ordenamento do Território do Alentejo (DRAOT), Gerencia Regional del Catastro en Extremadura (CATASTRO) e Diputación de Badajoz (DipBADAJOZ)

**Objetivos:** Desenvolver um modelo comum de um **modelo de gestão Territorial e Ambiental (GesTA)** que sirva os propósitos do desenvolvimento sustentável dos espaços rurais de baixa densidade, com a particularidade de constituírem espaços transfronteiriços. Desenvolvimento das ferramentas para possibilitar a implementação do modelo, nomeadamente: a aquisição de cartografia de base, a harmonização dos dados transfronteiriços mediante o estabelecimento de modelos comuns cartográficos, de dados alfanuméricos e de procedimentos, a validação/ demonstração da aplicabilidade do modelo numa área piloto transfronteiriça (Alentejo-Extremadura) e a promoção e divulgação contínua de resultados.

**Resultados:** Estudo da forma de harmonização das cartografias portuguesa e espanhola. Cálculo de parâmetros locais para os sistemas de coordenadas. Realização de cartografia conjunta na área piloto. Criação de um catálogo de objetos comum para a cartografia 1:10000. Desenvolvimento do modelo conceptual de gestão territorial e ambiental para a área piloto. Compatibilização de mais de 60 indicadores socioeconómicos. Estudos físico-ambientais. Publicação de 2 volumes: GEOALEX – Cartografia comum Alentejo-Extremadura (Batista e Rodriguez, 2006) e GEOALEX – Modelo de gestão ambiental e territorial para a área transfronteiriça Alentejo-Extremadura (Batista e Rodriguez, 2006a).

Figura 3 – Publicações GEOALEX



### OTALEX (2006-2008)

**Título:** Observatório Territorial Alentejo Extremadura.

**Co-financiamento:** Interreg IIIA

**Entidades participantes:** Associação de Municípios do Distrito de Évora (AMDE) (Chefe de Fila), Dirección General de Urbanismo e Ordenación del Territorio de la Junta da Extremadura (DGUOT-JE), Instituto Geográfico Português (IGP), Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG – IGN), Associação de Municípios do Norte Alentejano (AMNA), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDRA), Gerencia Regional del Catastro en Extremadura (CATASTRO), Diputación de Badajoz (DipBADAJOZ), Associação de Municípios do Norte Alentejano (AMNA); Universidade da Extremadura (UEX), Universidade de Évora (UÉvora e Empresa de Desenvolvimento da Infraestrutura de Alqueva (EDIA).

**Objetivos:** Criação do Observatório territorial transfronteiriço Alentejo Extremadura. Estudar e dar a conhecer a realidade do território transfronteiriço, composto pelas regiões do Alentejo em Portugal e da Extremadura em Espanha. Criar uma Infraestrutura de dados espaciais - IDE OTALEX de forma a partilhar a informação entre as instituições parceiras e disponibilizá-la na Internet informação proveniente de outras fontes. Seguir as orientações da Diretiva INSPIRE.

**Resultados:** Compatibilização de dados geográficos e indicadores na IDE de acordo com a Diretiva INSPIRE (ETRS89 e anexos). Criação da 1ª IDE transfronteiriça, não-piloto, multilingue, suportada em software *opensource*. Criação do Geoportal [www.ideotalex.eu](http://www.ideotalex.eu), com catálogo de metadados, visor de mapas e nomenclator. Modelo de dados socioeconómicos e físico-ambientais – estudo das alterações dos usos do solo - Corine Land Cover - entre 2000-2006. Definição de uma nova fórmula de cálculo para o índice de ruralidade aplicado à área Alentejo-Extremadura. Estudo de indicadores da natureza do património vegetal na área piloto. Análise da situação do cadastro em Espanha e Portugal. Publicação do Resultado Final do Projeto (D.G.U.O.T., 2008) e do livro Corine Land Cover nível 5 – contribuição para a carta de uso do solo em Portugal Continental (Guiomar et al, 2009).

**Figura 4** – Resultados OTALEX: publicação final, CLC5 e IDE-OTALEX [www.ideotalex.eu](http://www.ideotalex.eu)



## OTALEX II (2008-2011)

**Título:** Observatório Territorial e Ambiental Alentejo Extremadura.

**Co-financiamento:** POCTEP

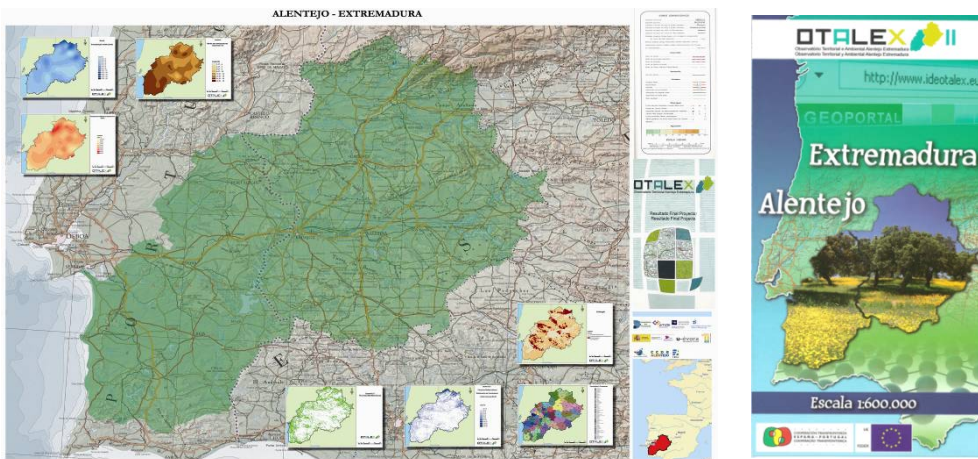
**Entidades participantes:** Associação de Municípios do Distrito de Évora (AMDE) (Chefe de Fila), Dirección General de Urbanismo e Ordenación del Territorio de la Junta da Extremadura (DGUOT-JE), Instituto Geográfico Português (IGP), Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG – IGN), Associação de Municípios do Norte Alentejano (AMNA), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDRA), Gerencia Regional del Catastro en Extremadura (CATASTRO), Diputación de Badajoz (DipBADAJOZ), Associação de Municípios do Norte Alentejano (AMNA); Universidade da Extremadura (UEX), Universidade de Évora (UÉvora e Empresa de Desenvolvimento da Infraestrutura de Alqueva (EDIA).

**Objetivos:** Consolidação do Observatório e da IDE-OTALEX enriquecendo-a com informação ambiental. Dar continuidade ao trabalho de colaboração entre a parceria. Criação de um sistema de gestão e monitorização ambiental. Obtenção de cartografia, informação temática e orto-imagens. Obtenção e tratamento de dados. Realização de um mapa contínuo Extremadura-Alentejo.

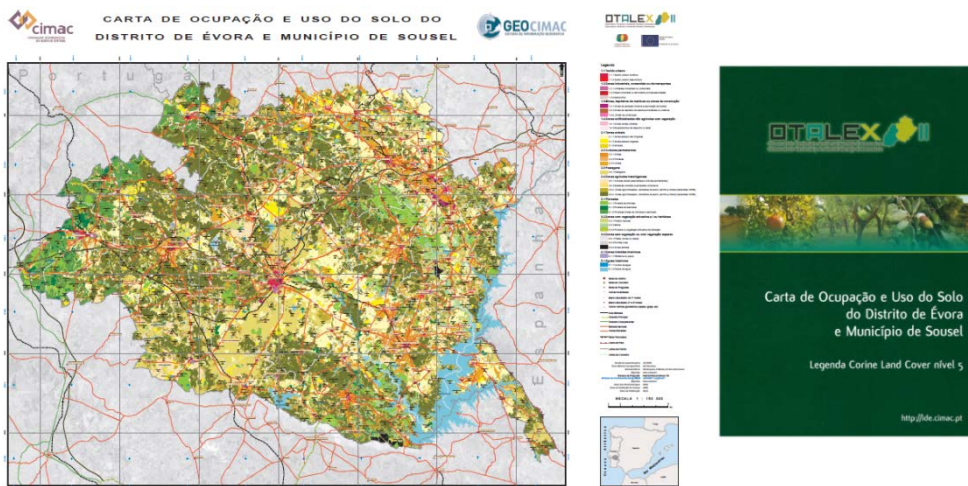
**Resultados:** Criação do sistema de indicadores SIOTALEX com 4 vetores: territorial, ambiental, social, económico e sustentabilidade. Implementação de melhorias funcionais e tecnológicas na IDE-OTALEX, nomeadamente passagem do visor de dados para Openlayers, criação de um sistema de administração avançada, sistema de monitorização ambiental, carregamento de ficheiros shp, gml e kml e serviços-cliente WPS y SOS. Atualização de indicadores. Estudos sobre unidades locais de paisagem, retenção de carbono, proteção dos solos, índices bioclimáticos e séries de vegetação. Coordenação de indicadores de sustentabilidade com a rede de Observatorios de Sostenibilidad de España (OSE). Criação do espaço físico OTALEX na herdade La Cocosa, da Dip.Badajoz. Organização de ações de formação. Vectorização do cadastro rústico no Alentejo Central. Publicação da carta de ocupação e uso do solo do distrito de Évora e município de Sousel à escala 1:150000 (Batista, 2011). Publicação do mapa contínuo Extremadura-Alentejo à escala 1:600.000 (IGN, 2011). Publicação Resultado do Projeto (Batista et al, 2009), do Atlas Alentejo-Extremadura (AAVV, 2011).



**Figura 5** – Resultados OTALEX II: mapa contínuo Extremadura Alentejo, Carta de Ocupação e Uso do solo, Atlas OTALEX II e publicação final



**Figura 6** – Resultados OTALEX II (cont.): mapa contínuo Extremadura Alentejo, Carta de Ocupação e Uso do solo, Atlas OTALEX II e publicação final





### OTALEX C (2009-2013)

**Título:** Observatório Territorial e Ambiental Alentejo Extremadura Centro.

**Co-financiamento:** POCTEP

**Entidades participantes:** Comunidade Intermunicipal do Alentejo Central (CIMAC) (beneficiário principal), Comunidade Intermunicipal do Alto Central (CIMAA), Instituto Geográfico Português (IGP) (atualmente Direção Geral do Território), Empresa de Desenvolvimento de Infraestruturas do Alqueva, S.A. (EDIA), Universidade de Évora (UEvora), Instituto Politécnico de Castelo Branco (IPCB), Centro Nacional de Información Geográfica – Instituto Geográfico Nacional (IGN), Diputación de Badajoz – O. A. Área de Igualdad y Desarrollo Local (Dip.Badajoz), Diputación de Cáceres – O. A. para el Desarrollo Local (Dip.Caceres) and Universidad de Extremadura (UExt).

**Objetivos:** Ampliação do âmbito territorial do OTALEX à região Centro de Portugal. Consolidação da IDE-OTALEX, ampliando o seu âmbito territorial e desenvolvendo novas funcionalidades que impliquem a administração local. Implementação de ferramentas para uma melhor e maior exploração dos indicadores OTALEX. Contribuir para a consolidação da EUROACE. Completar a cartografia de núcleos urbanos. Obtenção de dados e indicadores de sustentabilidade, ambientais e socioeconómicos. Organização de ações de divulgação e cursos de formação no espaço físico OTALEX. Divulgação da IDE-OTALEX e dos resultados do projeto.

**Grupos de trabalho:**

- Dados e Indicadores, que lidera CIMAC
- Cartografia e WEBGIS, que lidera la Junta de Extremadura

- I&D – Desenvolvimento Avançado de IDEs, que lidera o IGN-CNIG
- Difusão, que lidera a Diputación de Badajoz

**Figura 7 – Área OTALEXC**



### **Outros projetos de cooperação transfronteiriça**

O OTALEX C colabora ainda com outros projetos transfronteiriços como o Projeto Estruturante do Grande Lago de Alqueva (PEGLA) e do Tejo Internacional. Algumas das entidades participantes no OTALEX C são também entidades beneficiárias nesses projetos.

#### **PEGLA (2009-2012)**

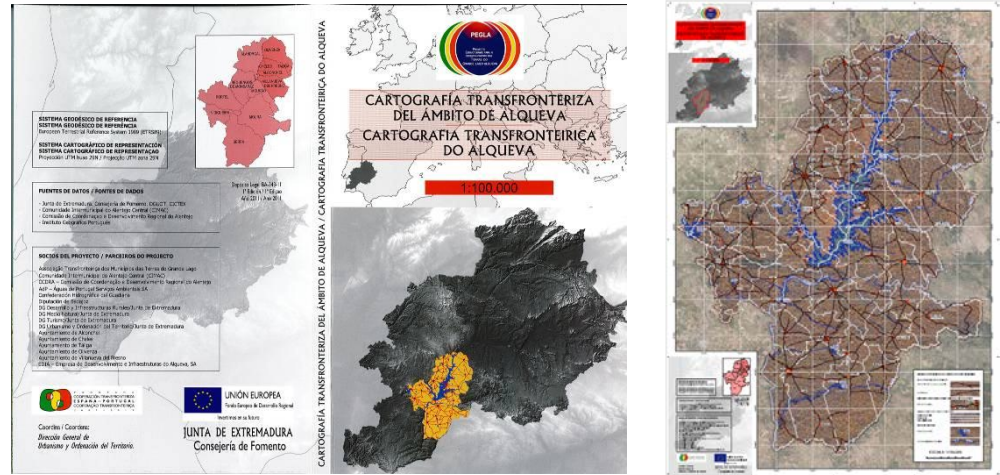
**Título:** Projeto Estruturante para o Desenvolvimento das Terras do Grande Lago Alqueva.

**Co-financiamento:** POCTEP

**Resultados:** Ortofotomapa Transfronterizo del Ámbito de Alqueva, esc. 1:150 000, 2011, Cartografía Transfronteriza del Ámbito de Alqueva, esc. 1:100 000, 2011, Plan Estratégico de Gestión y Seguimiento de Alqueva, Plan de Usos y Gestión de la Lámina de Agua del Embalse de Alqueva, fase 1 – Análisis de la situación física, social, económica y legal),

**ADLA** - Ações de Desenvolvimento para as Terras do Lago Alqueva – projeto de continuidade do PEGLA, em curso.

Figura 8 – Resultados PEGLA (DGUIOT-JE)



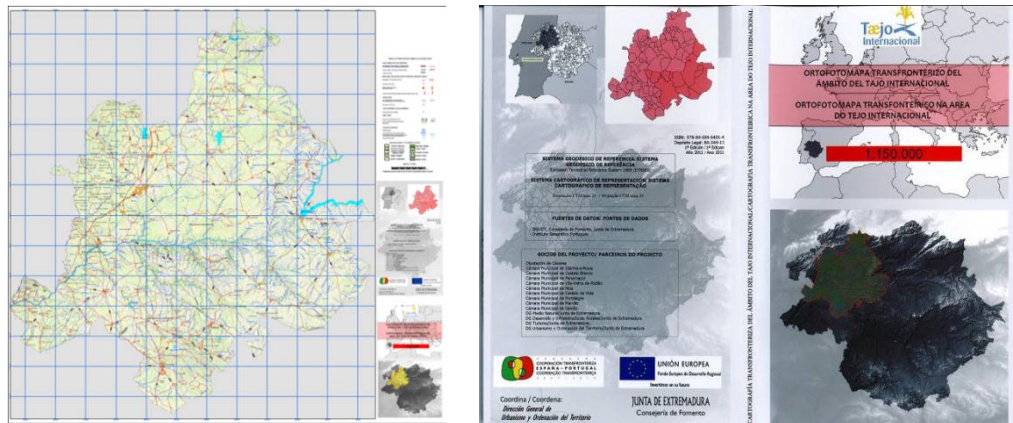
### Tejo Internacional

Título: Tejo Internacional

Co-financiamento: POCTEP

Resultados: Ortofotomapa Transfronterizo del Ámbito del Tajo Internacional, esc. 1:150 000, 2011, Cartografía Transfronteriza del Ámbito do Tejo Internacional e Estrategia de Desarrollo Territorial para el Ámbito Fronterizo del Tajo Internacional, 2012.

Figura 9 – Resultados Tejo Internacional (DGUIOT-JE)



## **Sinergias com outras entidades e iniciativas**

O OTALEX faz parte da Rede de Observatórios de Sustentabilidade de Espanha (OSE) (<http://www.sostenibilidad-es.org/>), sendo o único observatório transfronteiriço

a integrar a referida rede (<http://www.sostenibilidad-es.org/es/red-de-observatorios/miembros-de-la-red>). Neste âmbito colabora na definição dos indicadores de sustentabilidade ao nível regional e local.

O OTALEX é também uma referência de cooperação na Euroregião Alentejo-Extremadura-Centro (EUROACE), fazendo parte das recomendações estratégicas para 2020, como base para a criação do SITACE – Sistema de Informação Territorial da EUROACE e suporte à publicação de um anuário estatístico da EUROACE (EUROACE2020 – Uma estratégia para a Euroregião Alentejo-Centro-Extremadura de Outubro de 2010) (<http://www.euro-ace.eu/pt-pt>).

O OTALEX colabora ainda com o Programa de Acção Nacional de Combate à Desertificação (PANCD) (<http://www.afn.min-agricultura.pt/portal/pancd>), tendo sido considerado uma componente essencial para o apoio ao desenvolvimento dos Programas de Combate à Desertificação regionais das áreas de fronteira, devendo ser perspectivada a sua ampliação ou a criação de réplicas equivalentes para as restantes regiões raianas ibéricas (ver conclusões do Seminário Ibérico “Combate à Desertificação, Abandono Rural e Despovoamento – Intervenções Raianas” Centro Cultural Raiano, Idanha-a-Nova, em 20 e 21 de Janeiro de 2011). O OTALEX irá apoiar a constituição do Observatório Nacional da Desertificação (<http://www.afn.min-agricultura.pt/portal/pancd/ond/obs-constituicao>).

O OTALEX faz parte, desde 29 de Março de 2011, da Infraestructura de Datos Espaciales de España, como um dos três nós de geoportais, concretamente na área Ambiental, e estando representado no Consejo Directivo da Infraestructura de Información Geográfica de España.

O OTALEX tem mais de 40 artigos publicados em seminários e conferências, nacionais e internacionais, em revistas, participações em cursos, divulgação na WEB e Newsletters, apresentados pelos diversos elementos dos grupos de trabalho (ver lista de artigos da difusão) Cartografa e Cadastro, Indicadores e WEBGIS.

## **Caso de boas práticas e menções honrosas**

O OTALEX foi considerado um caso de Boas práticas no âmbito do Programa INTERREG III A de Cooperação Transfronteiriça Espanha-Portugal 2000-2006.

Teve ainda menções honrosas no âmbito das boas práticas em Infra-estruturas de dados Espaciais (eSDI-Net+ - [www.esdinetplus.eu](http://www.esdinetplus.eu)) e do Association of European Border Regions - *AEBR Award "Sail of Papenburg"*. Prémio de prestígio atribuído aos projectos transfronteiriços na Europa, no qual obteve uma menção honrosa: ([http://www.aebr.eu/en/news/news\\_detail.php?news\\_id=41](http://www.aebr.eu/en/news/news_detail.php?news_id=41)).

### **Considerações finais**

A cooperação entre entidades de diferentes países, de diferentes níveis da administração pública é fundamental para que se criem sistemas de informação fidedignos de suporte à decisão.

A já longa e profícua cooperação, permitiram a consolidação de uma parceria e de um sistema de troca permanente de informação, que constitui o atual observatório Territorial e Ambiental Alentejo-Extremadura-Centro. Embora muito trabalho de compatibilização esteja já consolidado, persiste a necessidade de atualização da informação e dos indicadores necessários à monitorização da sustentabilidade do espaço OTALEX C. Em curso está a integração e compatibilização da informação da região Centro com a área Alentejo e Extremadura. As áreas de desenvolvimentos futuros integram a elaboração de relatórios de sustentabilidade, o desenvolvimento das atividades de I+D, a melhoria da disseminação do geoportal [www.ideotalex.eu](http://www.ideotalex.eu) e a promoção da sua utilização pelos municípios e utilizadores em geral.

### **Bibliografia**

- AAVV. (2011). *Atlas Otalex II*. Coord. Edição Dir. General de Urbanismo y Ordenación del Territorio. Mérida (Espanha): Junta de Extremadura Dep. Legal BA - 000292-2011.
- Álvarez, R., Caballero, C., Ceballos-Zuñiga, F., Soriano, M., Batista, T., Mateus, J., Vivas, P., Luna, J., Serra, L., Cabezas, J. and Pinto C.. (2010). Otalex II - Una IDE Transfronteriza y Observatorio Ambiental. *Mapping, Revista Internacional de Ciencias de la Tierra*, 141:14-19.

- Batista, T, Carriço, C. Ceballos F. and Delgado P. (Coord.) (2011). OTALEX II - Resultado do Projecto/ Resultado del Proyecto. CIMAC y DGUOT Coord. Ed. VV. Dep. Legal BA - 000365-2011.
- Batista, T. and Rodriguez, F. (Dirs.) (2006). *GEOALEX – Modelo de gestão ambiental e territorial para a área transfronteiriça Alentejo-Extremadura*. Badajoz: Agencia Extremeña de la Vivienda, el Urbanismo y el Territorio (Junta da Extremadura) e Associação de Municípios do Distrito de Évora (Edts.), Tecnigraf
- Batista, T. and F. Rodriguez (Dirs.) (2006). *GeoALEX – cartografia comum Alentejo-Extremadura*. Badajoz: Agencia Extremeña de la Vivienda, el Urbanismo y el Territorio (Junta da Extremadura) e Associação de Municípios do Distrito de Évora (Edts.), Tecnigraf
- Batista, T.. (2009). Spatial Data Infrastructures - key issue for territorial cooperation in Europe: IDE-OTALEX - Alentejo and Extremadura Territorial and Environmental Observatory. *Parliament Magazine's, Regional Review Open Days*, 14: 135.
- Batista, T.. (2011). Carta de ocupação e uso do solo do Distrito de Évora e Município de Sousel – Legenda Corine Land Cover Nível 5. Évora: CIMAC (Edt.). Publicação acoplada ao livro com ISBN 989-95985.
- Caballero, C., Ceballos, F., Rodríguez, A., Vivas, P., Rodríguez, JA., Batista, T., Mateus, J., Ramos, A., Reis, S., Fernandez, I., Luna, J., Nunes, D., León, A. (2007). Una IDE transfronteriza y multilingüe: OTALEX, el Observatorio Territorial del Alentejo y Extremadura. La infraestructura de datos espaciales de España en 2007. Proyectos, servicios y nodos. Grupo76 (Edts). Santiago de Compostela. 231:198-208. ISBN 84-690-8674-2
- Cabezas, J., Fernández-Pozo, L., Rodríguez, M. A., Ríos, N., Batista, T., Mendes, P., Vila-Viçosa, C. and C. Pinto-Gomes. (2011). Traços Biofísicos en el Territorio OTALEX / Rasgos Biofísicos en el Territorio OTALEX. OTALEX II Resultado do Projecto/ OTALEX II Resultado del Proyecto. Ed. Junta de Extremadura (Edts.). pp. 97-109.
- Carriço, C., Batista, T. Durán, M. Lopes, H. Garrido, A. Vaquero, V. and E. Flores (2011). “O sistema de Indicadores do Projecto OTALEX II/ El sistema de Indicadores del Proyecto OTALEX II”, in Batista, T., Carriço, C. Ceballos F. and Delgado, P. (Coord.) OTALEX II - Resultado do Projecto – Resultado del Proyecto. (Coord. Ed.) CIMAC and Dir. Gen. Urb. y Orden. Territ. pp.53-65, s.l.

- Ceballos, F., Caballero, C., Vivas, P., Rodríguez, A., Rodríguez, JA., Batista, T., Ramos, A., Reis, S., Fernandez, I., Luna, J., León, A. (2007) A transnational, multilingual SDI: OTALEX, the territorial observatory of Alentejo (Portugal) and Extremadura (Spain). Abstracts 13<sup>th</sup> EC-GI&GIS Workshop. European Commission. Karen Fullerton and Eva Pauknerova (Edts). ISPRA. 243:225-226. ISBN 978-92-06045-8
- Ceballos, F. and Velasco C.. (2005). *Estudio sobre las parcelaciones, urbanizaciones y edificaciones exteriores a los perímetros urbanos y urbanizables, en Extremadura y Évora*. Agencia Extremenha de la Vivienda, del Urbanismo y el Territorio (Junta da Extremadura) y Associação de Municípios do Distrito de Évora (Edts.) DL:BA-855/2005. 123 pp.
- Ceballos, F., Velasco, C., Mateos, J. (2007). *Una Estrategia Territorial para Alqueva*. Agencia Extremenha de la Vivienda, del Urbanismo y el Territorio (Junta da Extremadura) (Ed.). 151 pp.
- D.G.U.O.T. - Junta da Extremadura (Coord. Ed.). (2008). *Otalex – Observatorio Territorial Alentejo Extremadura. Resultado Final Proyecto/Resultado Final Projecto*. DL BA-723-2008. 203 pp.
- EUROACE2020 (2010). Uma estratégia para a Euroregião Alentejo-Centro-Extremadura de Outubro de 2010 (<http://www.euro-ace.eu/pt-pt>).
- Guiomar N., Batista T., Fernandes J. P. and C. Souto Cruz (2009). *Corine Land Cover Nível 5. Contribuição para a Carta de Uso do Solo em Portugal Continental*. AMDE (Edts). Évora. 226 pp. ISBN 989-95985.
- IGN. (2011). Carta Extremadura Alentejo (escala 1:600000).
- Mateos, J., Vaquero, V., Lopes, H., Flores, E. and A. Roldão Oliveira. (2008). Modelo de datos socioeconomico y físico-ambiental de OTALEX: metodologia, análisis y resultados à escala regional in D.G.U.O.T. - Junta da Extremadura (Coord. Ed.). 2008. Otalex – Observatorio Territorial Alentejo Extremadura. Resultado Final Proyecto/Resultado Final Projecto. DL BA-723-2008. 23-64 pp.