

# Aplicação WEBGIS para a caracterização de traçados e integração de restrições à implementação de condutas

Rui Carraça – [rcarraca@edia.pt](mailto:rcarraca@edia.pt)



# Agenda

- Enquadramento e Objectivo
- Área de Estudo
- Metodologia
  - Ferramentas
  - Informação
  - Tecnologia
  - Interface
- Modelo de Geoprocessamento
- Demonstração
- Desenvolvimentos Futuros e Conclusões

# Enquadramento

- Prestação de serviços para Águas Públicas do Alentejo
- Implementação de condutas de abastecimento de água para consumo público e de saneamento de águas residuais
- Departamento de SIG e Expropriações
- 1800 KM de Condutas e 1400 Restrições

# Objectivo

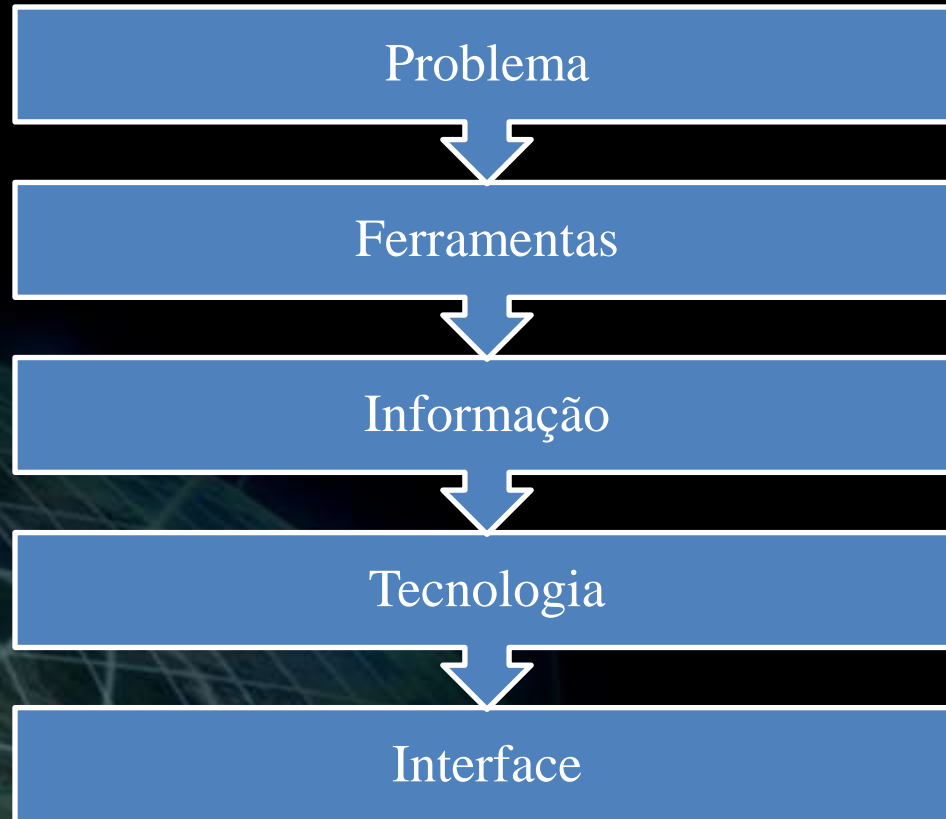
- Desenvolvimento de uma aplicação WebGIS para a caracterização de traçados e integração de restrições à implementação de condutas

# Área de Estudo

- 21 Municípios do Alentejo;
- Área de 18.5%;
- 250.000 Habitantes



# Metodologia



# Metodologia - Ferramentas

- Barra de ferramentas simples com 3 tipos de Informação:
  - Informação base
  - Cadastro
  - Informação para edição



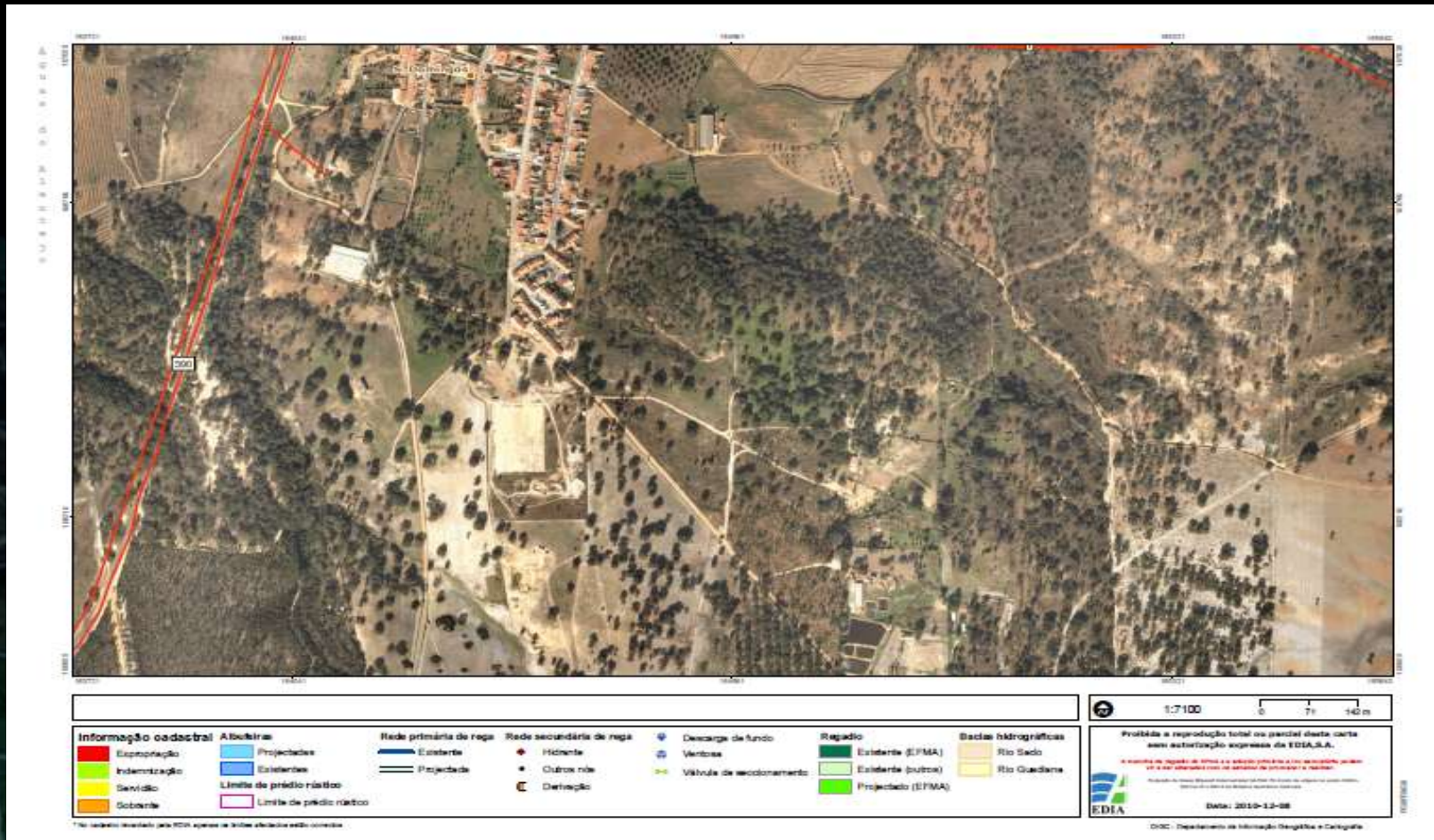
Abastecimento    Saneamento    Cadastro    Ortos    Mapa Base

# Metodologia - Ferramentas

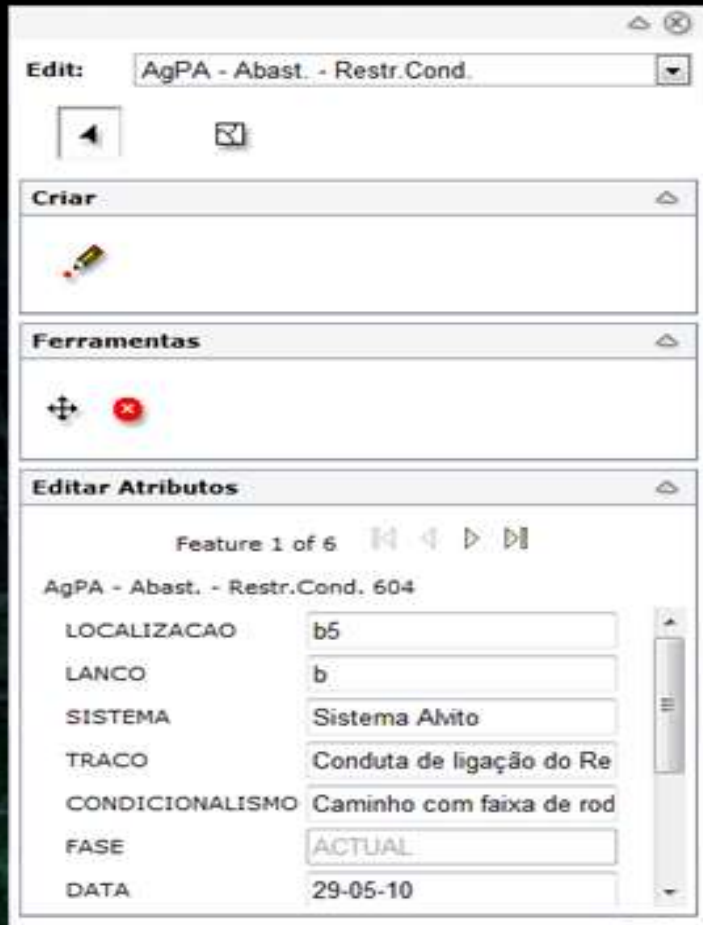
- Mapa de Enquadramento
- Impressão
- Quadro resumo
- Ferramentas de Edição
- Pan
- Zoom



# Metodologia - Ferramentas



# Metodologia - Ferramentas



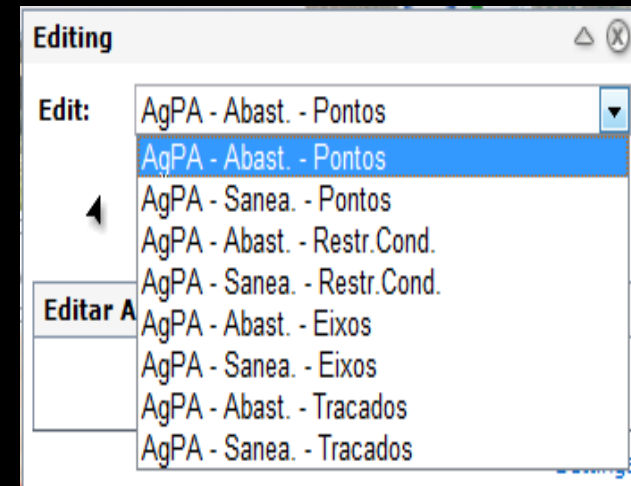
} Informação disponível para edição

} Ferramenta de selecção

} Ferramenta de criação

} Ferramentas de edição

} Ferramentas de edição de atributos



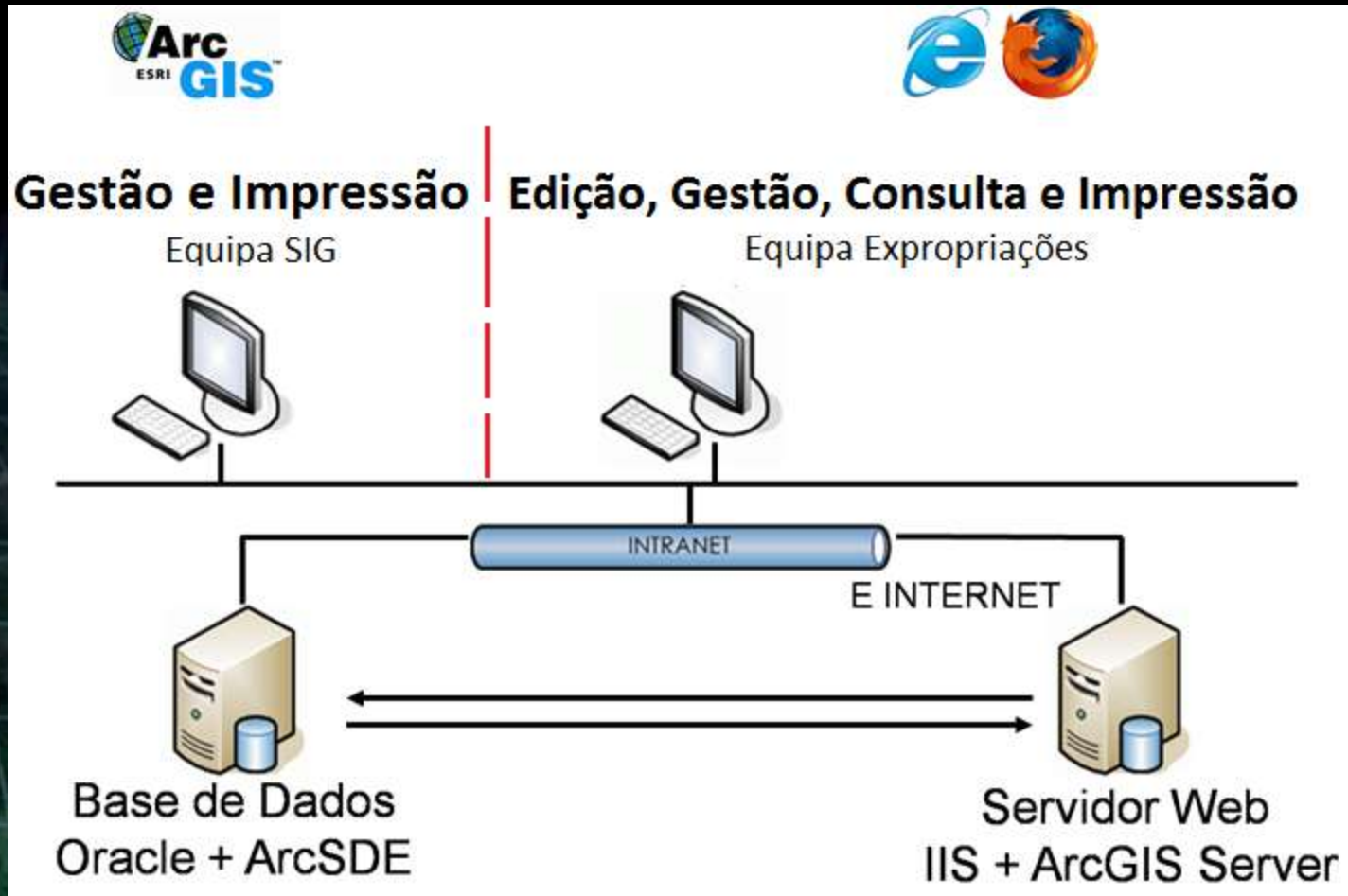
# Metodologia - Informação

<b>Informação</b>	<b>Fonte</b>	<b>Sistema de Coordenadas</b>	<b>Ponto Fixação</b>	<b>Finalidade</b>
Imagem aérea	ESRI/IGP	WGS 1984 Web Mercator	Não tem	Informação Base
Mapa Base	EDIA	Hayford-Gauss Datum 73	C. São Jorge	Informação Base
Cadastro	IGP/EDIA	Hayford-Gauss Datum 73	C. São Jorge	Informação Base
Pontos	EDIA/APA	Hayford-Gauss Datum 73	Melriça	Edição
Restrições	EDIA	Hayford-Gauss Datum 73	Melriça	Edição
Eixos	EDIA/APA	Hayford-Gauss Datum 73	Melriça	Edição
Traçados	EDIA/APA	Hayford-Gauss Datum 73	Melriça	Edição

# Metodologia - Tecnologia

- Base de Dados: ArcSDE + Oracle
- Servidores Web: ArcGIS Server + IIS
- Desenvolvimento: .NET
  
- Gestão e Impressão
  - ArcGIS
- Consulta, Relatórios e Impressão
  - Aplicação Web (.NET)

# Metodologia - Tecnologia



# Metodologia - Tecnologia

- ESRI – WebADF (*Application Developer Framework*)
- Recursos no mapa:
  - Edição – Recurso dinâmico, configurado como *ArcGIS Server Local* para possibilitar a edição de informação via *Web*.
  - Ortos – Serviço de cache disponibilizado pela ESRI (*ArcGIS Online*, 2010), configurado como *ArcGIS Server Internet*. Recurso principal do mapa.
  - Mapabase – Serviço de cache criado pela EDIA, configurado como *ArcGIS Server Internet*.

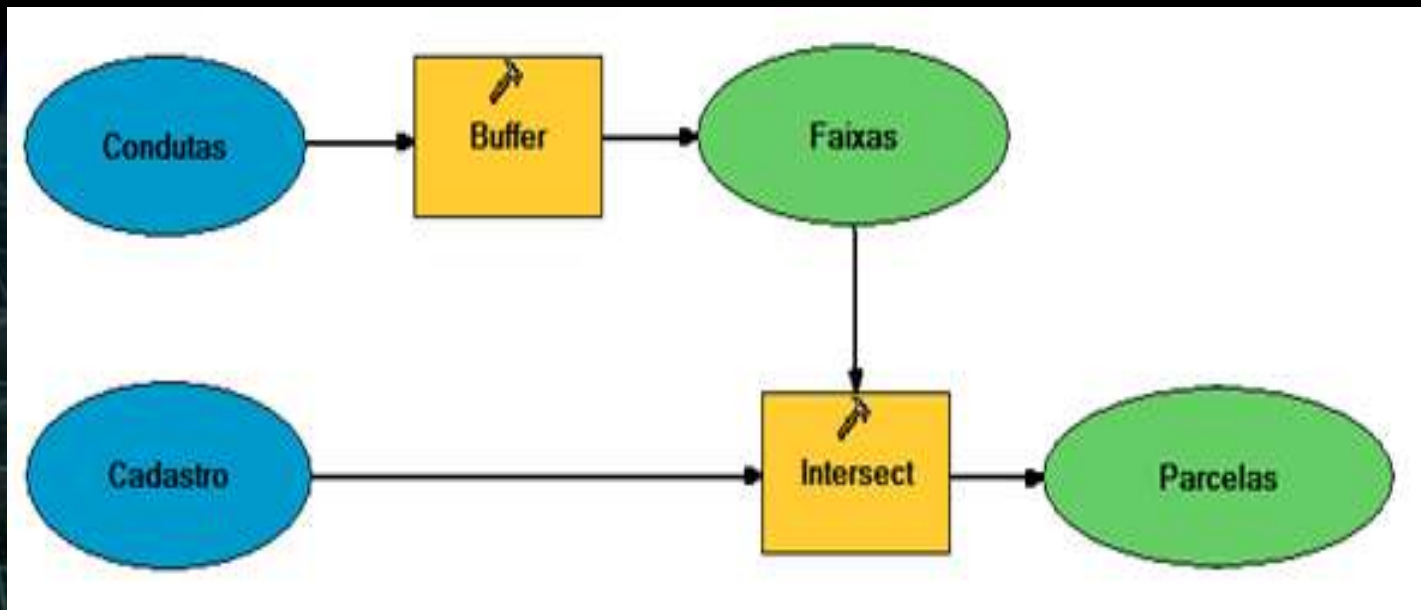
# Metodologia - Interface

- Cabeçalho
- Barra de Ferramentas
- Mapa
- Ferramentas no canto superior direito do mapa
- Rodapé

# Metodologia - Interface

The screenshot displays the 'Águas do Alentejo' web interface. At the top, the title 'Águas do Alentejo' is prominently displayed in white text against a background image of a rural landscape. To the right of the title is the logo for EDIA (Empresa de Desenvolvimento e Infra-estruturas do Alentejo, S.A.), which consists of a stylized blue and green wave icon. Below the title and logo, there is a navigation bar with several menu items: 'Abastecimento' (checked), 'Saneamento', 'Cadastro', 'Ortos' (checked), and 'Mapa Base'. Below the navigation bar is a large map area showing an aerial view of a town and surrounding fields. A red network of lines is overlaid on the map, representing water infrastructure. The network includes a central node in the town, a line extending to the left, and a line extending to the right. A blue circle with a crosshair is positioned on the central node. A red square is visible on the right side of the map. To the left of the map is a vertical toolbar with various navigation icons, including a compass, a zoom-in (+) button, a zoom-out (-) button, and a scale bar. To the right of the map is a small inset map showing a larger geographical context with a red square indicating the current map's location. At the bottom of the map area, there is a copyright notice: '2010 © Águas - Edição de Informação'.

# Geoprocessamento



# Demonstração

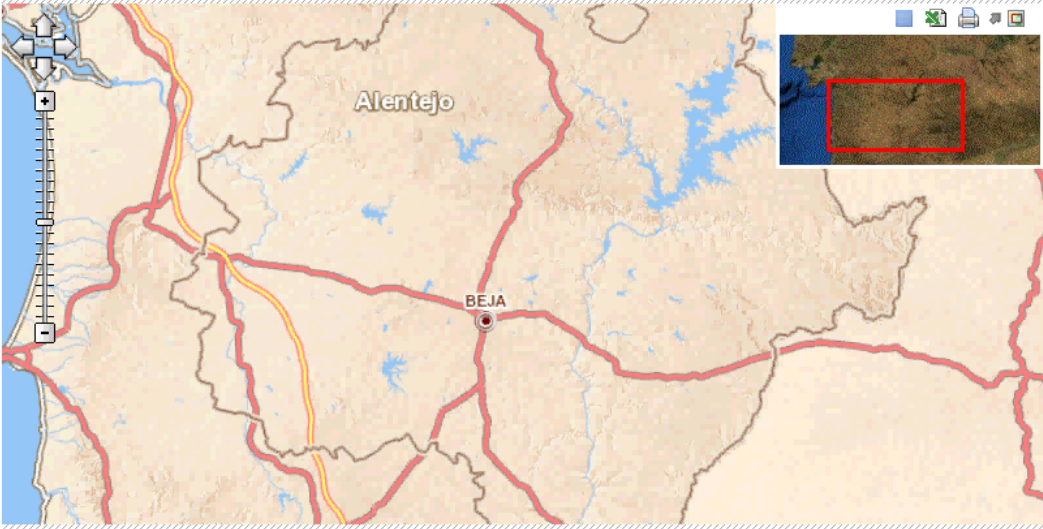
Edição de Informação - Windows Internet Explorer

http://beja019.edia.pt/aguasedicaoDemo/Default.aspx?App=AGdAlentejo

Edição de Informação

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

Abastecimento Saneamento Cadastro Ortos  Mapa Base



Alentejo

BEJA

2011 © Águas - Edição de Informação

CamStudio

File Region Options Tools View Help

RenderSoft

**CamStudio**

OPENSOURCE

Record to AVI

Press the Stop Button to stop recording

Concluído

Internet | Modo Protegido: Act

11:05  
01-03-2011

# Desenvolvimentos Futuros

- Acrescentar Informação Base como REN, RAN, etc.
- Permitir a exportação para PDF do mapa em formatos diferentes (A3 e *Portrait*)
- Optimizar a performance do mapa
- Disponibilizar mais ferramentas para edição.

# Conclusões

- Aplicação WebGIS
  - Criação e edição da informação
  - Uso simples
  - Autonomia
  - Aumento da produtividade