



**ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA**  
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**ESTUDO PRÉVIO DE UMA APLICAÇÃO SIG  
PARA A GESTÃO DO APROVEITAMENTO  
HIDROAGRÍCOLA DE IDANHA-A-NOVA**

**Engenharia das Ciências Agrárias – Ramo Agrícola**

**Relatório do Trabalho de Fim de Curso**

**Diogo Nuno Ribeiro Pita Botelho**

—◆—  
**CASTELO BRANCO**

**2004**

## ÍNDICE

1 – Introdução .....	1
2 – Caracterização dos regadios em Portugal .....	4
3 – Aplicações SIG para gestão hidroagrícola .....	18
4 – Solução proposta .....	22
4.1 – Organização e estruturação da informação de base para a implementação do SIG .....	22
4.2 – Aquisição de <i>hardware</i> necessário ao desenvolvimento e funcionamento do SIG .....	23
4.3 – Aquisição de <i>software</i> necessário ao desenvolvimento e funcionamento do SIG .....	24
4.4 – Desenho e construção da arquitectura de informação .....	25
4.5 – Integração da informação alfanumérica na base de dados e ligação à informação vectorial .....	28
4.6 – Constituição e desenvolvimento do SIG .....	29
4.7 – Calendarização e estimativa de custos .....	31
4.8 – Dificuldades no desenvolvimento e implementação da aplicação SIG ..	32
4.9 – Vantagens da utilização do SIGAHI na ARBI .....	34
5 – Conclusões .....	36
Bibliografia .....	38
Anexos	
Índice de figuras	
Índice de quadros	

## RESUMO

Este trabalho tem como objectivo descrever um estudo preliminar para o desenvolvimento de uma aplicação de Sistema de Informação Geográfica (SIG) para o apoio à gestão do Aproveitamento Hidroagrícola de Idanha-a-Nova.

De forma a poder recolher experiências de outros trabalhos com objectivos idênticos foram analisadas e descritas algumas aplicações que desde os anos 90 têm vindo a ser desenvolvidos por outras Associações de Regantes. A análise destas experiências permitem identificar alguns problemas que normalmente surgem durante o desenvolvimento deste tipo de aplicações e que se relacionam principalmente com a falta de conhecimento da realidade local pelos técnicos que desenvolvem o SIG, pela falta de informação de base actualizada e pela especificidade de cada aplicação SIG.

Projectam-se todas as fases do desenvolvimento do Sistema de Informação Geográfica do Aproveitamento Hidroagrícola de Idanha (SIGAHI), desde a organização e estruturação da informação de base para a implementação do SIG, passando pela aquisição de *hardware* e *software*, e pelas fases de desenho e construção da arquitectura de informação e de constituição de desenvolvimento do SIG, e terminando com os teste e a validação do sistema. São apresentadas as vantagens da utilização do SIGAHI e que passam essencialmente pela simplificação e consequente redução de mão-de-obra nas seguintes tarefas: levantamento da Carta Agrícola; produção de relatórios e mapas; gestão de base de dados e inscrição de culturas. Este estudo serviu de base a uma candidatura de financiamento europeu que caso seja aprovada originará um caderno de encargos para ser entregue às empresas que pretendam colaborar com a Associação de Regantes e Beneficiários de Idanha-a-Nova (ARBI) no desenvolvimento do SIG.

Palavras-chave: Aproveitamento Hidroagrícola, Gestão, Sistema de Informação Geográfica.