



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

REDES COLECTIVAS DE REGA
Aplicação de um Sistema de Distribuição
da Água por Cartão Electrónico no Perímetro
de Rega da Cova da Beira

Engenharia das Ciências Agrárias – Ramo Agrícola

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Paulo Jorge da Encarnação Oliveira

—◆—
CASTELO BRANCO

2005

ÍNDICE

Página

Índice de Figuras

Índice de Quadros

Índice de Gráficos

Resumo

Abstract

Lista de Abreviaturas

1. INTRODUÇÃO E OBJECTIVOS	1
2. PERÍMETRO DE REGA DA COVA DA BEIRA	2
2.1 Caracterização das Estruturas Hidráulicas	2
2.2 Organismo Gestor	7
3. SISTEMA <i>ACQUACARD</i>	8
3.1 Apresentação do Sistema	8
3.2 Constituição do Sistema	8
3.2.1 Hidrante de Rega – <i>AcquaFix</i>	9
3.2.1.1 Componente Hidráulico	10
3.2.1.2 Unidade Electrónica	11
3.2.1.3 Caixa de Protecção	13
3.2.1.4 Contador para Medição dos Volumes de Água	14
3.2.1.5 Hidroválvula	16
3.2.1.6 Limitador de Caudal	19
3.2.2 Cartão Electrónico – <i>AquaMob</i>	20
3.2.3 Cartão Electrónico – <i>AquaMob – M</i>	23
3.2.4 Interface – <i>AcquaKey</i>	24
3.2.5 Cartão Polivalente – <i>AcquaPass</i>	24
3.2.6 Cartão Polivalente – <i>AcquaReader</i>	26
3.2.7 Centro de Gestão	27
3.2.8 Software – <i>AcquaSoft</i>	28
3.3 Operacionalidade do Sistema	29
3.4 Manutenção do Sistema	32

	Página
3.4.1 Manutenção Periódica	32
3.4.1.1 Hidrante	32
3.4.1.2 Cartão Electrónico	33
3.4.2 Manutenção Extraordinária	33
3.4.2.1 Hidrante	33
3.4.2.2 Cartão Electrónico	34
4. UTILIZAÇÃO DO SISTEMA NA CAMPANHA DE REGA 2005	36
4.1 Selecção dos Regantes	36
4.2 Programação do Cartão	36
4.3 Informação Registada nos Hidrantes	41
5. VANTAGENS DO SISTEMA <i>AQUACARD</i>	48
5.1 Vantagens para o Agricultor	48
5.2 Vantagens para a Entidade Gestora	48
6. CONCLUSÃO	49
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50
Agradecimentos	
Anexos	

RESUMO

Este trabalho apresenta um ensaio experimental, efectuado em 2005, que consistiu na utilização de um sistema de fornecimento de água a agricultores inseridos no Perímetro de Rega da Cova da Beira - Bloco da Meimoa, com controlo e registo electrónico. Este sistema, designado por *AcquaCard*, é constituído por hidrantes comandados através de cartão electrónico. É feita a caracterização do sistema e a apresentação dos resultados do ensaio de utilização por parte de um grupo de agricultores.

Palavras-chave: Perímetro de Rega da Cova da Beira, Gestão da Água, Hidrante, Controlo Electrónico da Rega, Cartão Electrónico.