



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DE UMA EXPLORAÇÃO
AGRÍCOLA, DESTINADA À REGA DAS CULTURAS, DE MODO
A OPTIMIZAR O SEU USO E A SUA OPERAÇÃO**

Engenharia Rural e Ambiente

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Justino Jorge Costa Marques

—◆—
CASTELO BRANCO

2002

Índice

1- Introdução.....	1
2- Estudo dos Solos	2
2.1-Análises de campo e Recolha de amostras de solo	2
2.2- Densidade Aparente.....	2
2.3- Constantes de Humidade.....	4
2.3.1- Capacidade de campo e coeficiente de emurchecimento.....	4
2.3.2- Capacidade Utilizável	9
3- Estudo do Clima	10
3.1- Pesquisa de informação climática	10
3.2- Cálculo dos valores da evapotranspiração de referência e da evapotranspiração cultural	10
4- Estudo das Culturas.....	11
4.1- Definição das culturas e instalação na exploração	11
4.1.2- Milho Grão	12
4.1.3- Beterraba Sacarina	12
4.1.4- Ervilha	13
4.2- Definição do regime de rotação de culturas.....	13
4.3- Plano cultural para os próximos 4 anos:	14
5- Programa da Operação de Rega nas Culturas	16
5.1- Caracterização dos equipamentos de rega	16
5.2- Conclusão sobre os sistemas de rega.....	20
5.3- Calendarização da rega por parcela	21
5.4- Gestão das necessidades hídricas da exploração.....	23
6. Conclusão	25

Bibliografia

Anexos

Resumo

Tendo por objectivo o estudo das necessidades hídricas das culturas, bem como as quantidades de água a fornecer durante o ciclo cultural das mesmas, passou-se á pesquisa de dados relativos ao solo, ao clima e ás três culturas envolvidas.

As culturas seleccionadas para este estudo, foram o milho grão, a beterraba sacarina e as ervilhas, não só por serem as mais representativas da exploração, mas também por serem aquelas que são irrigadas com o sistema de rega por aspersão (center pivot).

Procedeu-se á avaliação dos parâmetros de solo necessários para determinar a capacidade utilizável, com dados climatéricos de trinta anos determinou-se a evapotranspiração das culturas em causa e elaborou-se as necessidades da cultura em água e a quantidade de água a fornecer.