



Instituto Politécnico
de Castelo Branco

Instituto Politécnico de Castelo Branco

Gonçalves, Marco André Freitas

Elaboração do projecto de rega localizada na Quinta dos Lamaçais - Teixoso

<https://minerva.ipcb.pt/handle/123456789/749>

Metadados

Data de Publicação	1999
Resumo	O presente trabalho de fim de curso teve por objectivo fazer um projecto de um sistema de rega localizada em diversas culturas, através do método Gota-a-Gota, na Quinta dos Lamaçais situada no concelho da Covilhã no distrito de Castelo Branco. Começa-se assim, por uma breve caracterização do sistema de rega utilizado, e ainda da área de estudo em questão, complementado com uma informação geral, que vai desde uma evolução histórica até uma utilização actual, verificando quais as culturas benefic...
Palavras Chave	Rega localizada
Tipo	report
Revisão de Pares	Não
Coleções	ESACB - Engenharia Rural

Esta página foi gerada automaticamente em 2024-04-26T18:47:14Z com
informação proveniente do Repositório



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

Elaboração Do Projecto de Rega Localizada Na Quinta Dos Lamaçais - Teixoso

Engenharia Rural

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Marco André Freitas Gonçalves

CASTELO BRANCO

1999

ÍNDICE

	Pág.
Agradecimentos	I
Índice	II
Resumo	IV
Abstract	V
Lista de figuras	VI
Lista de tabelas	VII
Lista de anexos	VIII
I - INTRODUÇÃO	1
II - CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE REGA	4
2.1 - Definição de rega	5
2.2 - Modalidades	6
2.3 - Evolução histórica	8
2.4 - Utilização actual	9
2.5 - Culturas beneficiadas	9
2.6 - A rega localizada em Portugal	10
2.7 - Vantagens e inconvenientes	11
2.7.1 - Vantagens	11
2.7.2 - Inconvenientes e limitações	13
III - ÁREA DE ESTUDO	16
3.1 - Situação geográfica	17
3.2 - Considerações gerais sobre clima e solos	18
3.2.1 - Clima	18
3.2.2 - Solos	19
3.3 - Estrutura agrícola	20
IV - NECESSIDADE HÍDRICA DAS CULTURAS	21
4.1 - Evapotranspiração de referência	22
4.2 - Coeficiente cultural	23
4.2.1 - Evapotranspiração cultural	23
4.2.2 - Evapotranspiração de uma cultura	23
4.2.3 - Factor de redução	23
4.3 - Cálculo das necessidades hídricas diárias	24

V - CONSTITUIÇÃO E DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE REGA	25
5.1 - Caracterização do sector de rega	26
5.1.1 - Características da cultura	26
5.1.2 - Características da rampa de rega	26
5.1.3 - Condições de funcionamento hidráulico das rampas	27
5.1.4 - Condições de funcionamento do sector	27
5.2 - Água disponível	28
5.3 - Gotejadores	28
5.4 - Conduatas	29
5.4.1 - Cálculo das conduatas principais	31
5.4.2 - Cálculo dos porta-rampas	32
5.5 - Dispositivos de controlo e regulação	33
5.5.1 - Manómetros	33
5.5.2 - Electroválvulas	34
5.6 - Acessórios	35
5.7 - Regas	35
5.8 - Estação de filtragem	37
5.8.1 - Filtros de areia	37
5.8.2 - filtros de anéis	37
5.9 - Cálculo das cotas piezométricas para as tomadas de água	39
5.10 - Estação de bombagem	40
5.10.1 - Cálculo da cota piezométrica de cada sector para a estação de bombagem	41
5.10.2 - Cálculo de cargas	42
VI - MEDIDAS E ORÇAMENTO	44
VII - CONCLUSÕES	46
VIII - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
IX - ANEXOS	50

Resumo

O presente trabalho de fim de curso teve por objectivo fazer um projecto de um sistema de rega localizada em diversas culturas, através do método Gota-a-Gota, na Quinta dos Lamaçais situada no concelho da Covilhã no distrito de Castelo Branco.

Começa-se assim, por uma breve caracterização do sistema de rega utilizado, e ainda da área de estudo em questão, complementado com uma informação geral, que vai desde uma evolução histórica até uma utilização actual, verificando quais as culturas beneficiadas, além das vantagens e inconvenientes que este sistema nos poderá proporcionar.

Segue-se uma parte prática, que visa a obtenção das necessidades hídricas das culturas, que irá servir de base para todo um dimensionamento de rega. Para isso, é feito uma descrição de todo o processo de dimensionamento, desde a sua estação de bombagem até aos emissores, passando pela estação de filtragem, condutas e todos os acessórios úteis a um bom funcionamento do sistema Gota-a-Gota.

São também, ainda incluídos, alguns custos e encargos referentes à aquisição, montagem e funcionamento associados a todo este projecto.

Finalmente, realiza-se uma conclusão a todo o trabalho referido, de forma a realizar uma avaliação concreta desta forma de irrigar em Agricultura.