



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

**ESTUDO DA ADAPTAÇÃO DE TRÊS  
ESPÉCIES FLORESTAIS À REGA COM  
ÁGUA RESIDUAL TRATADA**

**Engenharia de Produção Florestal**  
**Relatório do Trabalho de Fim de Curso**

**Filipe Augusto Valente Oliveira**

---

**CASTELO BRANCO**

**1999**

## ÍNDICE

Resumo	
Astract	
Índice de figuras	
Índice de quadros	
I - Introdução	1
II - Caracterização do local de estudo	2
1 - Caracterização geográfica	2
2 - Caracterização climática	3
3 - Caracterização edáfica	4
III - Caracterização das espécies	5
1 - <i>Platanus orientalis</i> var. <i>cretica</i> Dode	5
1.1 - Distribuição geográfica	5
1.2 - Caracterização fenológica	6
1.3 - O caracter sempre verde do <i>Platanos orientalis</i> var. <i>cretica</i> Dode	6
2 - <i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh	7
2.1 - Distribuição	7
2.2 - Caracterização fenológica	7
3 - <i>Populus deltoides</i> x <i>nigra</i> cv. " <i>italica</i> "	8
3.1 - Distribuição	8
3.2 - Caracterização fenológica	8
IV - Caracterização da estação de tratamento	9
1 - Os processos de tratamento	9
V - Material e métodos	12
1 - Delineamento experimental	12
2 - O sistema de rega	13

2.1 - O processo de rega	13
3 - Análises das águas	14
3.1 - Amostragem e métodos laboratoriais	15
4 - Análises do solo	15
4.1 - Amostragem e métodos laboratoriais	16
5 - Medições das alturas e contagem da mortalidade	17
6 - Análise estatística	17
VI - Resultados e discussão	18
1 - Análises das águas	18
1.1 - A qualidades da água para rega	23
2 - Análises do solo	24
3 - Efeito nas alturas e na mortalidade	31
3.1 - Alturas	31
3.1.1 - Primeira medição	31
3.1.2 - Segunda medição	32
3.1.3 - Adaptação em termos de crescimento em altura	33
3.2 - Mortalidade	34
3.2.1 - Primeira contagem	34
3.2.2 - Segunda contagem	34
4 - Análise estatística	35
VII - Considerações finais	38
Anexos	

## RESUMO

O presente trabalho tem por objectivo comparar a adaptação á rega com água residual do *Eucalyptus camaldulensis* Debnh, *Populus deltoides x nigra* c.v. “*Italica*” e *Platanus* var. *cretica* Dode.

O ensaio foi efectuado no Mediteranean Agronomic Institute of Chania em Creta, Grécia, usando na rega os efluentes secundários, da estação de tratamento de águas residuais do Instituto. Os parâmetros avaliados foram o crescimento em altura e a mortalidade das árvores.

Várias modalidades tais como o tipo de rega, o tipo de espécie vegetal e o tipo de compasso de plantação foram consideradas no delineamento experimental. No entanto este não revelou ser o mais adequado, pois não permitiu comparar estatisticamente as modalidades de rega.

Os resultados obtidos mostram que as águas residuais utilizadas e a do poço que serviu de testemunha são qualitativamente semelhantes. As diferenças observadas entre as modalidades parecem ser devidas a outros factores que não á rega com águas residuais.

Palavras-chave: Águas residuais, altura, *Encalyptus camaldulensis* Dehnh, mortalidade, *Platanus orientalis* var. *cretica*, *Populus deltoides x nigra* c.v. “*Italica*”, rega.