



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**Relação entre a Dimensão das Sementes e as
Estratégias de Resistência ou Tolerância ao Stress
Hídrico em Cinco Espécies da Família das FABACEAE**

**Engenharia dos Recursos Naturais e Ambiente
Relatório do Trabalho de Fim de Curso**

Hugo David Gonçalves Simões



CASTELO BRANCO

2005

Índice Geral

	Resumo	
	Abstract	
1	Introdução	1
2	Material e Métodos	3
2.1	Desenho experimental e análise estatística	3
2.2	Descrição das espécies	3
2.3	Preparação das sementes	5
2.4	Cultura das plantas	7
2.5	Colheita das plantas e tratamento das amostras	7
3	Resultados	11
3.1	Crescimento médio diário	11
3.2	Crescimento médio diário do sistema radical	12
3.3	Alongamento médio diário da raiz	13
3.4	Crescimento médio diário da raiz em profundidade	14
3.5	Crescimento médio diário da base da raiz	14
3.6	Alongamento médio diário do caule	15
3.7	Comprimento específico da raiz	16
3.8	Área foliar específica	17
3.9	Diâmetro médio das raízes existente por ordem de ramificação	18
3.10	Proporção do comprimento das raízes existente por ordem de ramificação	20
3.11	Magnitude existente por unidade de biomassa da raiz	21
3.12	Magnitude existente por ordem de ramificação	22
3.13	Potencial de ramificação em profundidade	23
4	Discussão	25
5	Considerações finais	26
6	Bibliografia	28
	Agradecimentos	

Resumo

O presente trabalho tem como objectivo dar um contributo para o estudo dos mecanismos de resposta ao stress hídrico de cinco espécies arbustivas mediterrâneas da família das *Fabaceae*, relacionando os crescimentos e a morfologia da raiz com as dimensões das sementes de cada espécie. Assim compararam-se o *Anthyllis cytisoides* L., *Genista scorpius* L. DC., *Retama sphaerocarpa* L. Boiss., Voy. Bot., *Spartium junceum* L. e *Ulex parviflorus* Pourr., num ensaio em vasos. Depois de obtidas as plantas foram estudadas, as alturas dos caules, as áreas foliares, as biomassas de cada individuo e os seus sistemas radicais, morfológica e topologicamente, usando o programa WinRhizo. A análise das variáveis revelou que as espécies de sementes grandes (*Retama sphaerocarpa*) maximizam os seus sistemas radicais em profundidade e minimizam a área foliar de modo a captar mais água e nutrientes e a reduzir as perdas de água por transpiração, enquanto as espécies de sementes pequenas (*Anthyllis cytisoides*) investem em raízes mais superficiais e mais finas, áreas foliares maiores e menos altura das plantas.

Palavras-chave: Área foliar específica, crescimento, dimensão das sementes, morfologia/topologia da raiz, resistência/tolerância ao stress hídrico.