



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**MICROPROPAGAÇÃO DE *Arbutus unedo* L.
(MEDRONHEIRO)**

Engenharia Florestal
Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Vera Lúcia de Sousa Santos

— ◆ —
CASTELO BRANCO

2007

Índice

ÍNDICE DE FIGURAS.....	I
ÍNDICE DE TABELAS.....	I
RESUMO.....	II
ABSTRACT.....	III
LISTA DE ABREVIATURAS.....	IV
1 - INTRODUÇÃO.....	1
1.1- ARBUTUS UNEDO L.....	1
1.1.1 - <i>Distribuição geográfica e a sua ocupação no continente português</i>	1
1.1.2 - <i>Caracterização botânica</i>	1
1.1.3 - <i>Enquadramento económico, o medronheiro na economia regional e nacional</i>	2
1.1.4 - <i>Importância ambiental</i>	4
1.1.5 - <i>Factores edafoclimáticos</i>	5
1.1.6 - <i>Programas de melhoramento</i>	6
1.2- MICORRIZAS.....	6
1.2.1 - <i>Importância ecológica das micorrizas</i>	7
1.2.2 - <i>Classificação e características gerais</i>	8
1.2.2.1 - Endomicorrizas.....	8
1.2.2.1.1 - Micorrizas arbusculares.....	9
1.2.2.2 - Ectomicorrizas.....	9
1.2.2.2.1 - Iniciação e formação do manto.....	10
1.2.2.2.2 - Penetração do fungo e formação da rede de Hartig.....	10
1.2.2.3 - Ectoendomicorrizas.....	10
1.2.2.3.1 - Micorrizas Arbutoides.....	11
2 - OBJECTIVOS DO TRABALHO.....	12
3 - MICROPROPAGAÇÃO.....	14
3.1- FASE DE INICIAÇÃO E ESTABELECIMENTO.....	20
3.1.1 - <i>Introdução</i>	20
3.1.2 - <i>Material e métodos</i>	21
3.1.2.1 - <i>Material vegetal</i>	21
3.1.2.2 - <i>Esterilização do material</i>	22
3.1.2.3 - <i>Composição e preparação do meio de cultura</i>	22
3.1.2.4 - <i>Métodos de desinfeção dos ramos para desenvolvimento de rebentos epicórmicos</i>	23
3.1.2.5 - <i>Rebentos epicórmicos</i>	23
3.1.2.6 - <i>Desinfeção dos explantes para estabelecimento</i>	24

3.1.2.7 - Estabelecimento das culturas	25
3.1.3 - <i>Resultados e Discussão</i>	26
3.2 - FASE DE MULTIPLICAÇÃO	27
3.2.1 - <i>Introdução</i>	27
3.2.2 - <i>Material e métodos</i>	28
3.2.3 - <i>Resultados e discussão</i>	29
3.3 - FASE DE ENRAIZAMENTO	30
3.3.1 - <i>Introdução</i>	30
3.3.2 - <i>Material e métodos</i>	32
3.3.2.1 - <i>Material vegetal</i>	32
3.3.3 - <i>Ensaio de enraizamento I in vitro com o Clone AL3</i>	32
3.3.3.1 - <i>- Resultados e discussão do ensaio de enraizamento I</i>	34
3.3.4 - <i>Ensaio de enraizamento II in vitro com o Clone AL1 mais efeito das micorrizas:</i> 38	
3.3.4.1 - <i>Resultados e discussão do ensaio de enraizamento II</i>	41
3.3.5 - <i>Tratamento de dados e análise estatística</i>	44
3.4 - FASE DE ACLIMATIZAÇÃO	45
3.4.1 - <i>Introdução</i>	45
3.4.2 - <i>Material e métodos</i>	47
3.4.2.1 - <i>Resultados e discussão</i>	47
4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS	50
5 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51

Resumo

No presente trabalho, pretendeu-se otimizar as metodologias utilizadas no enraizamento e aclimatização de culturas *in vitro* de medronheiro provenientes de plantas adultas seleccionadas no campo.

No primeiro ensaio, testou-se a redução do enraizamento *in vitro* a uma única fase, em vez de duas fases sucessivas, uma de indução seguida de expressão e alongamento de raízes. Testaram-se quatro concentrações de AIA (0; 5,7; 10 e 17,1 μM) numa única subcultura, e verificou-se que a utilização destas concentrações numa única fase de rizogénese não foi eficiente para o enraizamento dos rebentos.

No segundo ensaio, testou-se o efeito da auxina AIB na concentração de 24,6 μM e a inoculação com micorrizas do fungo *Pisolithus tinctorius* na fase de enraizamento e aclimatização. Verificou-se que a utilização deste método de indução e o de substrato inoculado com *Pisolithus tinctorius* na fase de enraizamento permitiu o desenvolvimento de um sistema radicular ramificado com grande eficiência na promoção do enraizamento ($94,12 \pm 15,43$ %) bem como na aclimatização com elevadas taxas de sobrevivência ($95,29 \pm 8,74$ %).

Palavras-chave: *Arbutus unedo* L., material adulto, micorrizas, micropropagação, rizogénese.