



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**Estudo de dispersão do insecto vector *Monochamus galloprovincialis* Olivier
1795 (Coleoptera: Cerambycidae), vector da doença do nemátodo da madeira
do pinheiro *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner et Buhrer, 1934) Nickle
1970 (Nematoda: Aphelenchoididae)**

Engenharia Florestal

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Paulo Cipriano da Costa



CASTELO BRANCO

2005

ÍNDICE DE FIGURAS	VI
ÍNDICE DE TABELAS	X
AGRADECIMENTOS	XI
RESUMO	XII
Palavras-chave:	xii
ABSTRACT	XIII
Keywords:	xiii

Índice

1 - INTRODUÇÃO	1
2 – O PINHEIRO BRAVO EM PORTUGAL	2
2.1 - A Fitossanidade do Pinhal Português	2
3 – A DOENÇA DA MURCHIDÃO DOS PINHEIROS (NMP)	3
3.1 – O agente causador.....	3
3.2 - O insecto vector	4
3.3 – Relação nemátodo – Insecto vector – árvore hospedeira	7
3.4 – Medidas de limitação e controlo da doença.....	10
4 - MOVIMENTO DOS INSECTOS PELO VOO	12
5 – MATERIAL E MÉTODOS	17
5.1 – Parcela para os ensaios.....	17
5.1.1 – Ensaio Preliminar	18
5.2 - Obtenção dos insectos adultos de <i>M. galloprovincialis</i>	19
5.3 - Marcação dos Insectos	21
5.3.1 – Ensaio Preliminar da predação sobre a marcação.....	22
5.4 – Largadas de insectos marcados	23

5.5 - Metodologia de Recaptura	24
5.5.1 – Prospecção dos insectos nas árvores da parcela.....	24
5.5.2 - Colocação das Armadilhas com atraentes químicos	28
5.6 – Local de estudo	29
6 - RESULTADOS E DISCUSSÃO	32
6.1.– Parcela para os ensaios	32
6.1.1 – Ensaio preliminar sobre o pasto de <i>M. galloprovincialis</i>	32
6.2 - Obtenção dos insectos adultos de <i>M. galloprovincialis</i>	33
6.3 - Marcação dos Insectos	40
6.3.1 – Ensaio Preliminar da predação sobre a marcação	40
6.4 – Largadas de insectos marcados	40
6.5 - Metodologia de Recaptura	42
6.5.1 – Recapturas na parcela de ensaio.....	42
6.5.1.1 – Primeiro ensaio	42
6.5.1.2 – Segundo ensaio	43
6.5.2 – Capturas de <i>M. galloprovincialis</i> nas armadilhas.....	52
7 - CONSIDERAÇÕES FINAIS	55
8 -REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58
9 - ANEXOS	73

Resumo

A utilização do insecto vector (*Monochamus galloprovincialis*), vai permitir ao agente causador da doença (*Bursaphelenchus xylophilus*) a sua dispersão.

Assim, pretendesse conhecer melhor a capacidade de difusão do insecto, no âmbito da erradicação do Nemátodo da Madeira do Pinheiro dos pinhais portugueses.

Dois ensaios com indivíduos marcados isentos de nemátodo, de cinco e doze dias de idade, ocorreram num povoamento jovem de pinheiro bravo localizado na Companhia das Lezírias, posteriormente à extracção dos insectos em madeira proveniente da área afectada, onde ocorrem as medidas de erradicação definidas pelo programa PROLUNP.

A correlação entre os percursos identificados como voo, com variáveis independentes climáticas e caracterizadoras do povoamento, permitiu a obtenção através dum processo por passos, a remoção ou adição de variáveis com poder discriminativo na equação a prever o movimento do insecto.

Foram detectados dois tipos de comportamento dispersivo, relacionados com a idade de maturação do indivíduo: Comportamento dispersivo de longa distancia e movimentos no interior do povoamento.

Palavras-chave: *Bursaphelenchus xylophilus*, Dispersão, Migração, *Monochamus galloprovincialis*, *Pinus pinaster*