



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

**EFEITOS DOS INCÊNDIOS NA DIVERSIDADE  
DE ARTRÓPODES EM ECOSISTEMAS DE AZINHO  
AO NÍVEL DO ESTRATO ARBÓREO**

Eng<sup>a</sup>. de Produção Florestal

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

José Alberto Pinheiro Marcelino



**CASTELO BRANCO**

1996

# ÍNDICE

AGRADECIMENTOS.....	II
RESUMO.....	III
ABSTRACT.....	IV
ÍNDICE.....	V
LISTA DE ABREVIATURAS.....	VII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VIII
ÍNDICE DE QUADROS.....	IX
LISTA DE ANEXOS.....	X
INTRODUÇÃO.....	1
1. O MONTADO DE AZINHO.....	3
1.1. Considerações gerais.....	3
1.2. Classificação botânica.....	3
1.3. Exigências ecológicas e factores limitantes.....	5
1.4. O montado de azinho em Portugal.....	6
1.4.1. Área e distribuição actual.....	6
1.4.2. Situação actual do montado de azinho.....	6
1.4.3. Possíveis aproveitamentos do montado de azinho.....	8
1.4.4. Futuro do montado de azinho em Portugal.....	12
1.5. Pragas do montado de azinho.....	13
1.6. O montado de azinho e o fogo.....	16
2. EFEITOS DO FOGO NOS ECOSISTEMAS.....	18
2.1. Sobre a vegetação.....	18
2.1.1. Efeito directo.....	18
2.1.2. Efeito do regime do fogo.....	19
2.1.3. Efeito indirecto.....	20
2.1.3.1. Persistência das populações de plantas.....	20
2.1.3.2. Estimulação da floração.....	21
2.1.3.3. Estimulação da deiscência, produção e germinação de sementes.....	21
2.1.3.4. Disseminação e colonização.....	21
2.1.3.5. Estimulação da regeneração e germinação.....	22
2.1.3.6. Estimulação da vegetação herbácea e arbustiva.....	23
2.1.3.7. Evolução do povoamento.....	23
2.2. Sobre as árvores.....	24
2.2.1. Efeitos das lesões provocadas pelo fogo sobre a fisiologia, sobrevivência e crescimento das árvores.....	25
2.2.2. Efeitos benéficos do fogo sobre as árvores.....	26
2.3. Sobre vertebrados e invertebrados.....	26
2.4. Sobre o microclima.....	27
2.5. Sobre as populações de insectos.....	28

2.6. Sobre o homem.....	29
COMENTÁRIO GERAL SOBRE OS EFEITOS DO FOGO NOS ECOSSISTEMAS.....	30
3. CARACTERIZAÇÃO GERAL DA ZONA DE ESTUDO.....	31
3.1. Localização.....	31
3.2. Caracterização edáfo-climática.....	31
3.2.1. Clima.....	31
3.2.2. Temperatura do ar.....	32
3.2.3. Precipitação.....	32
3.2.4. Geadas.....	33
3.2.5. Insolação.....	33
3.2.6. Humidade relativa do ar.....	34
3.2.7. Vento.....	34
3.2.8. Solos.....	34
3.2.9. Caracterização fisiográfica.....	35
3.2.9.1. Altitude.....	35
3.2.9.2. Exposição dominante.....	35
3.2.9.3. Declives.....	35
3.2.9.4. Hidrografia.....	35
3.2.9.5. Caracterização Ecológica.....	36
3.3. As parcelas de estudo.....	37
3.3.1. Localização.....	37
3.3.2. Caracterização das parcelas de estudo.....	37
4. MATERIAL E MÉTODOS.....	46
4.1. Metodologia de campo e laboratório.....	46
4.1.1. Material de campo e de laboratório.....	46
4.1.2. Método de captura da entomofauna.....	46
4.1.3. Método de selecção das árvores.....	50
4.2. Metodologia de tratamento de dados.....	52
4.2.1. Índice de Diversidade de Shannon (H).....	52
4.2.1.1. Riqueza de espécies (S).....	52
4.2.1.2. Abundância proporcional de espécies (N).....	52
4.2.1.3. Cálculo do Índice de Diversidade de Shannon (H).....	53
4.2.2. Índice de Equirrepartição (E).....	55
5. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS.....	56
5.1. Evolução mensal do nº de artrópodes (Abril-Julho 1995) no estrato arbóreo.....	56
5.2. Nº total de artrópodes capturados no estrato arbóreo em cada parcela.....	59
5.3. Índices de diversidade (H).....	67
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	70
BIBLIOGRAFIA.....	72
ANEXOS	

## Resumo

Numa fase introdutória deste trabalho são focados alguns aspectos de carácter geral sobre o montado de azinho e a azinheira em Portugal, bem como uma descrição detalhada sobre os efeitos dos fogos florestais nos ecossistemas.

A avaliação da entomofauna realizada em cinco parcelas representando cinco situações específicas:

- uma parcela de azinhal percorrida por um incêndio há três anos,
- duas parcelas de azinhal em que não houve incêndio mas com idades e exposições diferentes.
- uma parcela de montado de azinho percorrida por incêndio há 4 anos,
- uma parcela de montado de azinho em que não houve incêndio:

Distribuídas pelas freguesias de Oledo (parcelas de azinhal) e Salvaterra-do-Extremo (parcelas de montado de azinho), foi feita através da técnica das pancadas efectuada no estrato arbóreo. Para além da descrição da vegetação e entomofauna encontrada obtiveram-se igualmente os valores relativos às abundâncias relativas da entomofauna das parcelas (N), os Índices de Diversidade (H), Riqueza (S) e Equirrepartição (E).

A partir da interpretação dos gráficos e análise de dados e apesar de não se poderem tirar conclusões definitivas sem considerar todas as variáveis que podem de alguma forma influenciar os resultados, foi possível deduzir que o incêndio é um dos factores decisivos a afectar a entomofauna do estrato arbóreo das azinheiras. No entanto, observou-se que passados três e quatro anos, respectivamente, da ocorrência do mesmo estes ecossistemas tendem a restabelecer o equilíbrio existente antes deste factor de distúrbio biológico ocorrer. Este facto é bastante visível sobretudo nas parcelas de Oledo onde se efectuou um trabalho de campo mais exaustivo do que nas parcelas de Salvaterra-do-Extremo nas quais dificuldades no transporte à zona de estudo de difícil acesso, limitaram bastante as recolhas de artrópodes reduzindo a quantidade de dados.