



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

**AVALIAÇÃO DA EROSIÃO APÓS O INCÊNDIO  
EM MONTADO DE AZINHO**

**Produção Florestal**

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Alcina Maria da Ressurreição Duarte



**CASTELO BRANCO**

1993

## ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	1
OBJECTIVOS DO TRABALHO.....	2
1. O MONTADO DE AZINHO .....	3
1.1. Exigências ecológicas e factores limitantes.....	3
1.2. Situação actual do montado de azinho .....	4
1.3. Possíveis aproveitamentos do montado de azinho.....	6
1.4. Incêndios.....	7
2. EFEITOS DO FOGO NOS ECOSISTEMAS.....	8
2.1. Sobre o solo .....	8
2.2. Sobre a estrutura do solo .....	9
2.3. Sobre o pH.....	9
2.4. Sobre a matéria orgânica.....	10
2.5. Sobre as propriedades químicas e ciclo de nutrientes.....	10
2.5.1. Azoto.....	11
2.5.2. Fósforo e potássio .....	11
2.5.3. Sobre o magnésio e o cálcio.....	12
2.6. Sobre a vida microbiana.....	12
2.7. Sobre a vegetação.....	13
2.7.1. Influência da vegetação na dinâmica dos nutrientes .....	14
2.8. Hidrofobicidade do solo como consequência do fogo.....	15
3. FENÓMENO DA EROÇÃO .....	16
3.1. Erosão pela água .....	18
3.2. Escoamento devido à impermeabilização do solo .....	19
3.3. A necessidade de "controlar " a erosão.....	20
3.3.1. Controle à erosão hídrica.....	21
3.4. Erosão após incêndio .....	22
4. CARACTERIZAÇÃO GERAL DA ZONA EM ESTUDO.....	25
4.1. Localização .....	26
4.2. Caracterização edafo-climática.....	26
4.2.1. Clima.....	26
4.2.2. Solos.....	29
4.2.3. Caracterização Fisiográfica.....	30
4.2.3.3. Declives.....	30

4.2.3.3. Declives.....	30
4.3. As parcelas em estudo .....	32
4.3.1. Localização .....	32
4.3.2. Caracterização das parcelas em estudo.....	33
5. MATERIAL E MÉTODOS.....	43
5.1. Método expedito de cálculo de erosão.....	44
5.2. Avaliação da erosão através de colectores do tipo "Gerlach".....	46
5.3. Descrição dos instrumentos de medida da precipitação .....	48
5.3.1. Pluviómetro totalizador.....	49
5.4. Medição dos elementos recolhidos nas parcelas .....	51
5.4.1 Pluviosidade.....	51
5.4.2. Material Sólido .....	51
5.4.3. Escorrência superficial.....	51
5.5. Tratamento laboratorial das amostras recolhidas.....	51
5.5.1. Material Sólido .....	51
5.5.2. Água dos pluviómetros .....	52
5.5.3. Água de escorrência superficial .....	52
6. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....	53
6.1. Método expedito do cálculo de erosão.....	54
6.1.1. Análise estatística dos dados recolhidos no campo .....	55
6.2. Escorrência superficial.....	60
6.3. Material erodido- Colector tipo Gerlach .....	61
6.4. Perdas iónicas.....	61
.....	62
.....	62
.....	63
6.5. Relação entre as variáveis.....	63
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	66
BIBLIOGRAFIA .....	67
ANEXOS .....	71

## RESUMO

O Montado de azinho constitui uma estrutura vegetal adaptada ao fogo, factor natural nos climas mediterrânicos. Contudo os processos erosivos podem acelerar o declínio destes ecossistemas, sobretudo se acontecem como consequência da destruição do sub-bosque pela acção do fogo.

Neste estudo foram escolhidas três situações passíveis de serem comparadas; uma parcela de montado de azinho percorrida por um incêndio, outra parcela em que não houve incêndio mas foi pastoreada e uma terceira onde não se verificaram quaisquer intervenções.

Os processos erosivos foram quantificados através de dois métodos; o método expedito de cálculo de erosão e através de colectores de Gerlach. Para além da perda de solo avaliada nas três parcelas, obtiveram-se os valores de escorrência superficial e as quantidades de nutrientes lixiviados após cada queda de precipitação.

A partir da análise de dados foi possível concluir que a parcela ardida apresenta os valores mais elevados de erosão, de água de escorrência e de lixiviação de nutrientes, logo seguida da parcela pastoreada. A interpretação dos gráficos que mostram a evolução dos processos erosivos permitem-nos observar como estes diminuem com o ressurgimento do coberto vegetal.

A Precipitação não parece ser um factor muito decisivo na contribuição para o aumento de erosão, a sua influência é mais notável no que se refere à lixiviação de nutrientes pela água de escorrência. Um ano de seca não permitiu uma maior quantidade de dados embora estes apresentem grande conformidade com os que são referenciados na bibliografia para estudos semelhantes.