



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**Contributo dos Sistemas de Informação Geográfica
na Protecção da Floresta contra Incêndios nos
Concelhos de Câmara de Lobos e Ribeira Brava**

Engenharia Florestal

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Énio João Jardim Candelária



CASTELO BRANCO

2006

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS	v
ÍNDICE DE TABELAS	vii
LISTA DE ANEXOS.....	viii
LISTA DE SÍMBOLOS.....	ix
RESUMO	x
ABSTRACT	xi
1 INTRODUÇÃO E OBJECTIVOS.....	1
2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA EM ESTUDO	3
2.1 Enquadramento Geográfico	3
2.2 Caracterização Climática	4
2.2.1 Temperatura.....	4
2.2.2 Precipitação	5
2.3 Caracterização fisiográfica.....	6
2.3.1 Hipsometria.....	7
2.3.2 Declives	7
2.3.3 Exposições.....	8
2.3.4 Hidrografia.....	9
3 METODOLOGIA.....	11
3.1 Caracterização da Rede Viária	11
3.1.1 Rede Viária Florestal.....	11
3.1.2 Rede Viária Regional	14
3.2 Cartografia Base utilizada no estudo.....	15
3.3 Tecnologias de Informação Geográfica.....	16
3.3.1 Sistemas de Posicionamento Global	16
3.3.2 Sistemas de Informação Geográfica	20
Edição da Informação Gráfica	20
Atributos na tabela de base de dados.....	22
3.3.3 Análise espacial	23

	Carta de Hipsométrica.....	23
	Carta de Ocupação.....	24
	Carta de Bacias de Visão.....	25
	Perfis.....	25
4	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS	28
	4.1 Ocupação do Solo.....	29
	4.2 Bacias de Visão.....	29
	4.3 Rede Viária.....	31
5	CONCLUSÃO.....	36
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
	AGRADECIMENTOS	
	ANEXOS	

RESUMO

Realizou-se para os concelhos de Câmara de Lobos e Ribeira Brava (Ilha da Madeira), um estudo com o objectivo de:

Actualização das estradas camarárias e estradas regionais de acesso aos caminhos florestais e as manchas florestais;

Classificação e definição de atributos aos caminhos florestais tendo em vista diversas utilizações destes caminhos nomeadamente o acesso de viaturas para combate a incêndios florestais;

Informatização dos dados referentes a rede viária florestal.

Iniciou-se o trabalho no gabinete através da elaboração de um dicionário de dados para utilização no sistema de posicionamento global (GPS) no qual se colocou o tipo de informação a retirar no campo assim como elaborou-se uma ficha de campo para preencher no terreno, as saídas de campo foram acompanhados pelo guarda florestal da zona, percorreu-se de jipe toda a rede viária florestal existente procedendo a sua captura através do GPS simultaneamente preencheu-se a ficha de campo e o dicionário, após esta fase voltou-se ao gabinete para o tratamento dos dados através do programa GPS. *Pathfinder* e a interface gráfica *ArcView GIS 3.2*.

Da análise dos dados resultou que a rede viária florestal não possui a densidade adequada ao tipo de relevo existente, a necessidade de implementação de mecanismos de drenagem, o sistema de postos vigias actual não é o mais adequado devendo-se optar pelo sistema de vídeo vigilância e possui uma ocupação dominante de *Erica Arbórea* espécie indígena na Ilha da Madeira e portanto uma espécie a preservar.

PALAVRAS-CHAVE: Ilha da Madeira, Incêndios florestais, Informação geográfica, Prevenção, Rede viária.