



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**UTILIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
GEOGRÁFICA NA ELABORAÇÃO DE CARTOGRAFIA
DE OCUPAÇÃO DO SOLO**

Engenharia Florestal

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Carlos Jorge Coelho da Costa Lima

—◆—
CASTELO BRANCO

2002

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	1
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	2
2.1	Sistemas de Informação Geográfica	2
2.1.1	Definição	2
2.1.2	Origem dos Sistemas de Informação Geográfica	2
2.1.3	Módulos de um Sistema de Informação Geográfica	3
2.1.4	Funções analíticas de um SIG	4
2.1.5	A visão de mundo dos Sistemas de Informação Geográfica.....	5
2.1.6	Qualidade da informação	6
2.1.7	Dados de um Sistema de Informação Geográfica	7
2.1.8	Modelos de dados em Sistemas de Informação Geográfica.....	8
2.1.8.1	Modelo <i>Raster</i>	8
2.1.8.2	Vectorial	8
2.1.9	Representação dos elementos geográficos no modelo vectorial	9
2.1.10	Natureza dos dados geográficos	9
2.1.11	Componentes de uma entidade geográfica	10
2.1.12	Sistemas de Informação Geográfica no sector florestal.....	10
2.1.13	Aplicações florestais: casos particulares	11
2.2	Foto interpretação.....	13
2.2.1	Em que consiste.....	13
2.2.2	Principais critérios fotogramétricos.....	13
2.2.3	Fases da foto – interpretação.....	13
2.3	Modelos Digitais do Terreno	14
2.3.1	Definição	14
2.4	Software SIG utilizado.....	14
2.4.1	Diferenças entre o ArcView 8.1 e o ArcView GIS 3	14
2.4.2	Extensões em ArcGis 8.1	16
2.4.3	Elementos novos do ArcView 8.1 que superam o ArcView 3.....	17
3	METODOLOGIA DE TRABALHO	18
3.1	Área de estudo	18
3.2	Descrição do trabalho.....	19
3.2.1	Aquisição de informação.....	20
3.3.1	Edição da informação	25
3.3.3.1	Ocupação do solo	25

3.3.3.2 Rede viária.....	35
3.3.3.3 Projectos florestais.....	36
3.3.3.4 Exploração pecuária	36
3.3.3.5 Carta de Declives.....	36
3.3.3.6 Carta de Exposições.....	37
4 ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS	40
4.1 Ocupação do Solo	40
4.2 Rede viária	44
4.3 Projectos Florestais	47
4.4 Exploração Pecuária.....	47
4.5 Declives.....	50
4.6 Exposições	50
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	52
6 BIBLIOGRAFIA.....	53

RESUMO

Utilizou-se um Sistema de Informação Geográfica para proceder à elaboração de cartografia de ocupação de solo da Quinta da Rainha

Para se atingir o objectivo do trabalho utilizou-se o software ArcGis 8.1. Após uma recolha preliminar da informação geográfica necessária procedeu-se á construção de uma base de dados geográfica. Na fase seguinte a este procedimento fez-se a identificação e limitação das diferentes manchas de ocupação existentes. Depois de feita a confirmação no terreno obteve-se a cartografia definitiva.

Com a utilização desta metodologia foi possível obter a cartografia de ocupação de solo de um modo expedito.

Com este trabalho pode constatar-se que a Quinta da Rainha é uma propriedade com alguma diversidade de ocupações do solo com uma componente agrícola muito importante.

Palavras-chave - Sistemas de Informação Geográfica; Ocupação do solo; Fotointerpretação; ArcGis 8.1;