



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

**LEVANTAMENTO DO USO ACTUAL DO SOLO DE ÁREAS  
SUJEITAS AO REGIME FLORESTAL PARCIAL DA  
SERRA DA ESTRELA E SUA INTEGRAÇÃO NUM  
SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA**

**Engenharia de Ordenamento dos Recursos Naturais  
Relatório do Trabalho de Fim de Curso**

**Hugo Manuel Dias dos Santos**

—◆—  
**CASTELO BRANCO**

**2002**

# ÍNDICE

	Pág.
<b>AGRADECIMENTOS</b> .....	I
<b>RESUMO</b> .....	II
<b>ABSTRACT</b> .....	III
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	3
<b>LISTA DE GRÁFICOS</b> .....	3
<b>LISTA DE QUADROS</b> .....	3
<b>1. INTRODUÇÃO E OBJECTIVOS</b> .....	4
<b>2. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO</b> .....	6
2.1. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA .....	6
2.2. ENQUADRAMENTO GEO-LITOLÓGICO .....	7
2.3. VALOR NATURAL E RELEVO .....	7
<b>3. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA</b> .....	9
3.1. ESTRUTURA DE UM PROJECTO SIG .....	9
3.1.1 <i>Componentes Físicas</i> .....	10
3.1.1.1 Descrição do Sistema ArcView .....	10
3.1.1.2 Fontes de Informação .....	12
3.1.2 <i>Componentes Funcionais</i> .....	13
3.1.2.1 Entrada de Dados .....	13
3.1.2.2 Armazenamento e Gestão dos Dados .....	15
3.1.2.3 Análise da Informação .....	15
3.1.2.4 Saída de Dados .....	16
3.2. FONTES DE ERRO NOS SIG .....	16
<b>4. NOÇÕES GERAIS DE FOTO-INTERPRETAÇÃO</b> .....	18
<b>5. METODOLOGIA</b> .....	20
5.1. TRABALHO DE CAMPO .....	20
5.2. CRITÉRIOS UTILIZADOS NA FOTO-INTERPRETAÇÃO .....	21
5.3. DIGITALIZAÇÃO MANUAL .....	24
5.4. DADOS ALFANUMÉRICOS .....	30
5.5. METADADOS .....	31
5.6. LAYOUTS .....	32
<b>6. ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS</b> .....	34
6.1. PERÍMETRO FLORESTAL DO CARVALHAL .....	36
6.2. PERÍMETRO FLORESTAL DO SAMEIRO .....	38

6.3. PERÍMETRO FLORESTAL DA SERRA DA ESTRELA - NÚCLEO DA GUARDA .....	40
6.4. PERÍMETRO FLORESTAL DA SERRA DA ESTRELA - NÚCLEO DE PRADOS.....	43
6.5. PERÍMETRO FLORESTAL DA SERRA DA ESTRELA - NÚCLEO DE VERDELHOS .....	45
6.6. PERÍMETRO FLORESTAL DE VALHELHAS.....	48
6.7. ÁREA TOTAL DE ESTUDO .....	51
<b>7. CONCLUSÕES.....</b>	<b>54</b>
<b>8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>56</b>

**ANEXO 1 – METADADOS**

**ANEXO 2 – CARTAS DE OCUPAÇÃO DO SOLO (2001)**

**ANEXO 3 – NOMENCLATURA DA CARTOGRAFIA DE OCUPAÇÃO DO SOLO DO CNIG  
(1990)**

**ANEXO 4 – LEGISLAÇÃO**

## RESUMO

O presente trabalho “Levantamento do Uso Actual do Solo de Áreas Sujeitas ao Regime Florestal Parcial da Serra da Estrela e sua Integração num Sistema de Informação Geográfica”, encontra-se inserido no Projecto – “Rede Nacional de Dados sobre Matas Nacionais e Perímetros Florestais”, que está a ser desenvolvido pela Divisão de Gestão de Sistemas de Informação da Direcção Geral das Florestas (DGF).

Este trabalho criou uma base de dados geográfica com dois temas: um referente ao limite e um outro referente à ocupação do solo dos Perímetros Florestais do Carvalhal, do Sameiro, de Valhelhas e dos Núcleos da Guarda, de Verdelhos e de Prados do Perímetro Florestal da Serra da Estrela.

Efectuou-se ainda, a análise desses dados, bem como a produção de metadados e layouts.

A obtenção desta base de dados efectuou-se através de, técnicas de foto-interpretção, visitas ao campo, cartografia existente na Direcção Regional de Agricultura da Beira Interior, bem como através de pareceres de técnicos desta mesma direcção. Os dados assim obtidos foram digitalizados no Sistema de Informação Geográfica – *ArcView GIS 3.2.*

A análise dos dados foi efectuada tendo em conta a confrontação da cartografia actual, com a da década de 70 produzida pela DGF, com a produzida pelo Centro Nacional de Informação Geográfica (CNIG) em 1990 (COS90), bem como com as áreas submetidas a regime florestal pelas respectivas figuras legais.

A análise das áreas demonstra que as áreas actualmente cartografadas, nos vários Perímetros, têm diferenças significativas para a cartografia efectuada na década de 70, pela efectuada pelo CNIG, bem como para as áreas submetidas a regime florestal.

A cartografia de ocupação do solo produzida pelo CNIG em 1990, é diferente da produzida pela DGF em 2001. Desta forma, a comparação entre estas duas nomenclaturas não será muito eficaz, pois a classificação utilizada para definir as classes de uso do solo não é idêntica.