



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**CONCEPÇÃO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO
GEOGRÁFICA PARA GESTÃO APÍCOLA**

Engenharia Florestal

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Rolando Eduardo Almeida Martins

—◆—
CASTELO BRANCO

2003

INDICE

Índice de figuras -----	i
Índice de quadros -----	ii
Lista de abreviaturas -----	iii
Lista de anexos -----	iv
Índice -----	v
Resumo -----	vi
Abstract -----	vii
1. INTRODUÇÃO -----	1
1.1. Objectivos -----	3
2. CARACTERIZAÇÃO DO SECTOR APÍCOLA -----	4
2.1. Situação Mundial -----	4
2.1.1. Produção -----	4
2.2. Comércio internacional -----	5
2.2.1. Exportação -----	5
2.2.2. Importação -----	6
2.2.3. Mercado Mundial de Mel -----	7
2.3. O Mercado de mel na União Europeia -----	8
2.3.1. Balanço e aprovisionamento -----	8
2.3.2. Estrutura de Produção -----	10
2.4. Estrutura de mercado -----	11
2.4.1. Características do mercado do mel -----	11
2.4.2. Comercialização -----	12
2.4.3. Preços -----	14
2.5. O sector apícola em Portugal -----	15
2.5.1. Produção -----	15
2.6. Estrutura de produção -----	16
2.6.1. Recenseamento Apícola -----	16
2.6.2. Custos de produção -----	16

2.7. Estrutura de comercialização	16
2.8. Legislação	19
2.9. Os Sistemas de Informação Geográfica no ordenamento	19
3. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	21
3.1. Localização geográfica	21
3.2. Enquadramento regional	22
3.3. Ocupação do solo	23
3.4. Caracterização sócio-económica	26
3.4.1. Indicadores demográficos	26
3.5. Associação Pinus Verde	30
4. METODOLOGIA SIG	33
4.1. Planificação geral do trabalho	33
4.2. Metodologia geral do trabalho	33
4.2.1. Modelo geral em Sistemas de Informação Geográfica	34
4.3. Elaboração de mapas temáticos	36
4.3.1. Mapa de localização dos apiários	36
4.3.2. Mapa de Modelação Digital do Terreno	38
4.3.3. Mapa de irradiância	39
4.4.4. Mapa da rede hidrográfica	41
4.4.5. Mapa da rede viária	43
4.4.6. Mapa dos núcleos urbanos	44
4.4.7. Mapa de ocupação do solo	45
5. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	47
5.1. Localização geográfica dos apiários	49
5.2. Elaboração do mapa de ordenamento apícola	51
5.3. Análise da localização apícola	52
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	54
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56

Agradecimentos

Anexos

RESUMO

O presente trabalho foi realizado na Pinus Verde- associação de desenvolvimento integrado da floresta, sediada na zona do pinhal do concelho do Fundão. É uma zona profundamente rural onde o pinheiro bravo predomina como espécie florestal. Aliado à floresta estão os usos múltiplos, onde a apicultura assume o papel mais importante, sendo por isso necessário encontrar meios para tornar esta actividade rentável.

Os apiários existentes na área de estudo estão instalados em locais acessíveis ao apicultor, nomeadamente junto às vias de comunicação e junto aos terrenos agrícolas que o mesmo cultiva. Com o surgimento de nova legislação, no ano de 2000, definiram-se áreas interditas à instalação de apiários e, como as exigências em termos de qualidade, são actualmente maiores, é fundamental a existência de um instrumento que permita realizar a gestão dos apiários.

Como tal, procedeu-se à elaboração de um sistema de informação geográfica apícola para auxiliar na gestão, monitorização e ordenamento da área de intervenção. Este possui a localização geográfica dos apiários existentes, associada a uma base de dados e determina os locais ideais para a instalação dos mesmos em termos legais e técnicos.

Como resultado, elaborou-se um mapa de localização óptima de apiários que permite identificar os apiários existentes mal localizados e identificar zonas específicas com potencial apícola.

Em síntese, este trabalho permite afirmar que 65% da área de estudo possui elevado potencial apícola e que 13% da área é considerada interdita à instalação de apiários, possibilitando também identificar os apiários localizados em locais interditos e os que estão colocados em zonas de baixo potencial apícola.

Palavras-chave: Apicultura; Ordenamento; Sistema de Informação Geográfica.