



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

Utilização de um Sistema de Informação Geográfica na constituição de uma Base de Dados Florestal

PRODUÇÃO FLORESTAL

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Helena Isabel Fernandes Pereira Pires Jacinto



CASTELO BRANCO
1993

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	2
1.1. O que são os Sistemas de Informação Geográfica	2
1.2. Importância dos Sistemas de Informação Geográfica em aplicações práticas	6
1.2.1. <i>Aplicações dos Sistemas de Informação Geográfica</i>	7
1.2.2. <i>Utilização dos SIG no domínio florestal</i>	8
1.3. Objectivos do Trabalho	9
2. PESQUISA BIBLIOGRÁFICA	10
2.1. As componentes de um SIG	10
2.1.1. "Hardware"	10
2.1.2. "Software"	11
2.1.3. Dados	13
2.1.4. "Liveware"	13
2.2. Definição, estrutura e representação dos dados geográficos	13
2.3. Funções analíticas de um SIG	15
2.4. O Sistema de Informação Geográfica Arc/Info	16
2.4.1. <i>Conceitos sobre Arc/Info</i>	16
2.4.2. <i>Características do SIG Arc/Info</i>	26
2.4.3. <i>Os módulos do SIG Arc/Info</i>	26
2.4.4. <i>Requisitos do equipamento</i>	28
3. MATERIAL E MÉTODOS	30
3.1. Área de estudo	30
3.2. Metodologia	30
3.2.1. <i>Definição da base de dados</i>	30

3.2.2. Fontes	34
3.2.3. Projecções	38
3.2.4. Digitalização	39
3.2.5. Pontos de controle de uma cobertura	41
3.2.6. Edição/Correcção	43
3.2.7. Classificação da informação gráfica	45
3.2.8. "Output" da informação	47
3.3. Equipamento de "hardware" e "software" utilizado	48
4. PRODUÇÃO DE MAPAS E DISCUSSÃO	53
5. CONCLUSÕES	54
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
ANEXO A	
ANEXO B	
ANEXO C	
ANEXO D	

RESUMO

Os Sistemas de Informação Geográfica constituem, actualmente, uma poderosa ferramenta de trabalho. Estes sistemas funcionam não apenas como instrumentos de consulta, como também de análise e solução de questões que se deparam quotidianamente aos profissionais das mais diversas actividades.

A sua utilização alastra-se cada vez mais, abrangendo áreas de trabalho e procurando atingir objectivos cada vez mais diversos.

Este trabalho visa definir os Sistemas de Informação Geográfica de um modo geral e relacionar as suas características e potencialidades com um leque diverso de aplicações práticas no mundo real. Destas aplicações práticas merece especial destaque, por razões óbvias, a aplicação dos SIG no domínio florestal. Estes aspectos serão focados no capítulo 1 deste trabalho.

O capítulo 2 será quase inteiramente dedicado ao aprofundamento da descrição do SIG que tornou possível a realização da constituição desta base de dados - o "Arc/Info".

A base de dados sobre a qual assenta todo este estudo é descrita no capítulo 3, bem como a descrição do equipamento que possibilitou o desenvolvimento da mesma.

Finalmente, a visualização dos resultados construídos com a base de dados criada, serão apresentados no capítulo 4 sob a forma de mapas, juntamente com uma ligeira discussão sobre os mesmos.

Uma breve conclusão integrará ainda o capítulo 5 e o último capítulo será composto por uma referência à bibliografia consultada na elaboração deste trabalho.

Palavras-chave: Sistemas de Informação Geográfica - SIG; Plotter; Base de dados; Cobertura; Arc/Info; Níveis temáticos: Digitalização; Mapa