



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

AVALIAÇÃO DE RECURSOS FLORESTAIS

Engenharia Florestal
Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Henrique António Ferreira Pereira Henriques

—◆—
CASTELO BRANCO

2001

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS

RESUMO

ABSTRACT

LISTA DAS ABREVIATURAS

LISTA DE MAPAS

LISTA DE ANEXOS

1. - INTRODUÇÃO	3
2.- PESQUISA BIBLIOGRÁFICA	4
2.1 INVENTÁRIO FLORESTAL/OBJECTIVOS	4
2.1.1. <i>Fotografias aéreas e mapas</i>	4
2.1.2. <i>Fotointerpretação e fotogrametria</i>	5
2.1.3. <i>Características das fotografias aéreas</i>	5
2.1.4. <i>Ortorrectificação da Fotografia Aérea</i>	7
2.1.5. <i>Inventário por rede de pontos</i>	10
2.2 VARIÁVEIS DENDROMÉTRICAS	11
2.2.1 <i>Medidas de densidade absoluta – Número de árvores hectare</i>	11
2.2.2 <i>Área basal</i>	12
2.2.3 <i>Diâmetro médio</i>	12
2.2.4 <i>Altura</i>	13
2.2.5. <i>Volume da árvore</i>	15
2.2.6. <i>Método de Draudt</i>	16
2.3 INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO E A SUA BREVE DESCRIÇÃO	16
2.3.1 <i>Suta de braços</i>	16
2.3.2 <i>Medidor de espessura de casca</i>	17
2.3.3 <i>Dendrômetro electrónico – “Vertex”</i>	18
2.4 CURVAS HIPSOMÉTRICAS	20
3.– MATERIAL E MÉTODOS	21
3.1 DESCRIÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	21
3.2. AVALIAÇÃO DE VOLUMES	21
3.2.1. <i>Parcelas da área de estudo</i>	21

3.2.2	<i>Material e instrumentos utilizados</i>	23
3.2.3	<i>Metodologia seguida na instalação e recolha de dados nas parcelas</i>	24
3.2.4	<i>Métodos empregues na estimativa de volumes</i>	27
3.2.5	<i>Determinação do Volume nos locais amostrados</i>	29
3.3	AVALIAÇÃO DE ÁREAS	32
3.3.1	<i>Enquadramento geográfico</i>	32
3.3.2	<i>Descrição da Metodologia utilizada para a avaliação de áreas</i>	33
4.-	RESULTADOS E DISCUSSÃO	36
4.1.	AVALIAÇÃO DE VOLUMES	36
4.2	CARACTERIZAÇÃO DENDROMÉTRICA DAS PARCELA	39
4.3	VOLUMES ESTIMADOS NAS PARCELAS DO CONCELHO DE OURÉM	41
4.4	AVALIAÇÃO DE ÁREAS	49
4.4.1	<i>Resultado obtidos através da Avaliação automática de áreas</i>	49
4.4.2	<i>Comparação entre os dois métodos</i>	51
5.-	CONCLUSÕES	55

RESUMO

O presente trabalho foi realizado no âmbito da 3ª Revisão do Inventário Florestal Nacional, tendo sido seleccionadas 29 parcelas de Inventário Florestal correspondentes aos estratos de pinheiro bravo puro e mistos dominantes da mesma espécie, situados nos Concelhos de Ourém,, Ferreira do Zêzere, Vila de Rei e Mação. Após recolha dos dados dendrométricos dessas parcelas foi realizada a avaliação de volumes segundo dois métodos.

Utilizando alturas estimadas a partir de curvas hipsométrica e a equação de volume do IFN para a espécie e árvore individual.

Utilizando o método de Daudt Modificado.

No primeiro caso foram ajustadas curvas hipsométricas utilizando as árvores amostra das parcelas do Concelho de Ourém e utilizando todas as árvores amostra das 29 parcelas dos quatro Concelhos. Posteriormente foram comparados os valores de volumes obtidos utilizando cada uma das curvas hipsométricas.

No segundo caso, Método de Draudt Modificado que estima volume por hectare com base na altura formal e área basal das parcelas., foi comparado com o método que utiliza as alturas estimadas a partir de curvas hipsométricas. Foram ainda avaliadas as áreas de pinheiro bravo puro, e mistos dominantes de pinheiro bravo para o concelho de Vila de Rei com base em ortofotomapas digitais da cobertura aéreo-fotográfico infravermelho falsa cor, à escala 1:40.000, efectuada em 1995 para todo o território nacional e procedendo à digitalização sobre "monitor" em sistema de informação geográfico ("Arc View" versão.3.1) que permite o cálculo automático de áreas. Os valores obtidos foram comparados com os resultantes da avaliação de áreas efectuada pelo método da grelha de pontos utilizada na 3ª Revisão do Inventário Florestal Nacional que teve como base de trabalho a mesma cobertura aéreo- fotográfica