



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**ESTUDO DAS ALTURAS INDIVIDUAIS EM
POVOAMENTOS NATURAIS DE PINHEIRO BRAVO
NO CONCELHO DE OLEIROS**

Eng^a. de Produção Florestal
Relatório do Trabalho de Fim de Curso

José Manuel Pereira Caseiro

CASTELO BRANCO

1997

ÍNDICE

LISTA DE FIGURAS	VIII
LISTA DE TABELAS	IX
LISTA DE ANEXOS	X
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. ÂMBITO E OBJECTIVOS	1
1.2. CARACTERIZAÇÃO GERAL DO CONCELHO DE OLEIROS	3
2. PESQUISA BIBLIOGRÁFICA	8
2.1. O CRESCIMENTO DAS ÁRVORES E DOS POVOAMENTOS	8
2.2. AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO DAS ÁRVORES INDIVIDUAIS	9
2.3. A ALTURA DAS ÁRVORES	13
2.3.1. Altura dominante	14
2.3.2. Altura média	14
2.3.3. Instrumentos de medição	15
2.3.4. Normas de medição das alturas	17
2.4. A ESTRUTURA DOS POVOAMENTOS	18
2.5. A IDADE DOS POVOAMENTOS	20
2.6. DENSIDADE E LOTAÇÃO DOS POVOAMENTOS	22
2.7. MODELOS DE ALTURA INDIVIDUAL	23
3. MATERIAL E MÉTODOS	29
3.1. ÁREA DE ESTUDO	29
3.1.1. Selecção das parcelas	29
3.1.2. Descrição dos locais amostrados	29
3.1.3. Implantação das parcelas e metodologias da recolha de dados	32
3.2. TRATAMENTO DE DADOS	34
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	42
4.1. CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DOS LOCAIS DE IMPLANTAÇÃO DAS PARCELAS	42
4.2. CARACTERIZAÇÃO DOS DADOS RECOLHIDOS NAS PARCELAS	44
4.2.1. Avaliação da altura dominante das parcelas	44
4.2.2. Caracterização dendrométrica das parcelas	45

4.3. MODELAÇÃO DA ALTURA TOTAL DAS ÁRVORES INDIVIDUAIS.....	52
4.3.1. Correlação das variáveis.....	53
4.3.2. Modelação.....	53
5. CONCLUSÃO.....	57
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	59

RESUMO

O presente estudo foi realizado em povoamentos naturais de pinheiro bravo (estrutura irregular) no concelho de Oleiros, distrito de Castelo Branco.

Implantaram-se 30 parcelas, de forma a abranger as classes de densidade, idade e produtividade anteriormente localizadas na região. Recolheram-se dados referentes a um total de 2619 árvores, segundo os quais se calcularam para cada parcela as seguintes variáveis: número de árvores por hectare (N), área basal por hectare (G), diâmetro médio (Dm), altura média (Hm), altura dominante (Hd) e o factor de competição das copas (CCF). Para a determinação da altura dominante testou-se o critério de Assmann que propõe a estimativa da altura dominante de um povoamento através da medição das alturas de uma amostra que inclua as 100 árvores mais grossas por hectare. Esta metodologia é largamente aplicada na estimativa da altura dominante de povoamentos regulares. No presente estudo constatou-se que, apesar de se tratar de povoamentos irregulares, esta metodologia é ainda aplicável.

Das 2619 árvores medidas, foram seleccionadas 314 árvores amostra para as quais se realizaram medições adicionais. Com estas árvores, procedeu-se à modelação da altura total das árvores individuais. Dividiu-se esta base de dados em dois ficheiros: fase de ajustamento - ficheiro *HTAJUST*; e fase de validação - ficheiro *HTVALID*. Da análise de correlação efectuada, verificou-se que as variáveis mais correlacionadas com a altura são: *DAP*, *Hc*, *Idl.3*, *G*, *Dm*, *CCF*, *Hm*, *Hcm* e *Hd*.

Resultou da análise estatística efectuada aos modelos, a eleição do modelo H5, definido pela seguinte equação:

$$H = 0.822433 \times Dm^{-0.320521} \times Hm^{0.539582} \times Hd^{0.351015} \times DAP^{0.477872}$$
 modelo com $n=314$, $R^2=0.8649$, $R^2AJ=0.8632$ e $QMR=1.93787$.