



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**CARACTERIZAÇÃO DENIDROMÉTRICA
DE POVOAMENTOS DE PINHEIRO BRAVO
EM DIVERSAS SITUAÇÕES DE RISCO
DE INCÊNDIO NA REGIÃO DE VISEU**

Eng^a de Produção Florestal

Relatório do Trabalho de fim de Curso

Sebastião Tavares Malho



CASTELO BRANCO

1998

	Pág.
Agradecimentos	III
Resumo	IV
Abstract	V
Lista de anexos	VIII
Lista de figuras	IX
Lista de símbolos	XI
Lista de tabelas	XIII

Índice

1. - Introdução	1
1.1. - Âmbito do trabalho	1
1.2. - Objectivos do trabalho	1
1.3. - Áreas de distribuição natural e ecologia do <i>Pinus pinaster</i> Aiton	2
2. - Revisão bibliográfica	5
2.1. - Estrutura dos povoamentos	5
2.2. - Diâmetro e a área basal	6
2.2.1. - Diâmetro médio	8
2.3. - Alturas	8
2.3.1. - Altura total	9
2.3.2. - Altura média	10
2.3.3. - Altura da copa	11
2.3.4. - Altura média do fuste	11
2.4. - Medidas de densidade absoluta	12
2.5. - Medidas de densidade relativa	13
2.5.2. - Índice de densidade do povoamento	13
2.5.1. - Factor de competição de copas	14
2.6. - Densiómetro	16
2.7. - Volume	18

2.8. - Produtividade	19
2.9. - Global Positioning System e a sua utilidade	21
2.9.1. - Funcionamento do GPS	22
2.9.1.1. - Trilateração dos satélites	22
2.9.1.2. - Distância dos satélites	24
2.9.1.3. - Posicionamento dos satélites	24
2.9.1.4. - Tipos de erros no posicionamento	25
2.9.2. - Componentes de um GPS	26
2.9.2.1. - Receptores	26
2.9.2.2. - Software	27
2.9.3. - Obtenção de posições	28
3. - Material e métodos	31
3.1. - Área de estudo	31
3.1.1. - Enquadramento territorial	31
3.1.2. - Caracterização edáfo-climática e zona ecológica	32
3.2. - Selecção e descrição dos locais amostrados	32
3.3. - Implantação das parcelas e metodologia de recolha de dados	34
3.4. - Determinação do volume dos locais amostrados	35
3.5. - Construção de ficheiros e tratamento de dados	36
4. - Resultados	38
4.1. - Caracterização qualitativa dos locais amostrados	38
4.2. - Caracterização dendrométrica das parcelas	39
4.3. - Caracterização da densidade dos povoamentos	43
4.4. - Avaliação dos dados do <i>SDI</i> e <i>CCF</i> com os do <i>Dsm</i>	44
4.5. - Análise da regressão de algumas variáveis dendrométricas	48
5. - Conclusões	55
6. - Referências bibliográficas	56
Anexos	58

Resumo

Neste estudo foram caracterizados os povoamentos naturais de *Pinus pinaster* Aiton (pinheiro bravo) quanto às seguintes variáveis dendrométricas: número de árvores da parcela (n), número de árvores por ha (N) área basal por ha (G), diâmetro médio (Dm), altura total (Ht), altura média (Hm), altura dominante (Hd), altura média do fuste (Hmf), altura média da copa (Hmc), volume das parcelas (V), volume por hectare (Vt), produtividade das parcelas ($Prod$), produtividade por hectare (P), factor de competição de copas (CCF) e Índice de densidade do povoamento (SDI).

Para tal foram medidas 34 parcelas com 441m^2 cada, implantadas nos concelhos de Viseu e Satão, perfazendo um total de 681 árvores amostradas. Foram utilizadas equações para a predição dos volumes e das produtividades com o objectivo de sabermos se os povoamentos amostrados são bons ou maus produtores de material lenhoso.

Paralelamente foi utilizado um aparelho, o Densiómetro, para o cálculo da densidade do coberto e as suas medições depois comparadas com os valores obtidos para o SDI e o CCF . Com base nos dados do Densiómetro, SDI e CCF analisaram-se quais os povoamentos que precisavam de sofrer intervenções culturais de desbaste, de modo a diminuir a competição entre árvores e fazer aumentar a sua produção lenhosa. Face aos resultados desta comparação pode-se afirmar que este aparelho permite de uma forma expedita a medição da referida variável e que poderá tomar-se útil nos estudos florestais em povoamentos de pinheiro bravo.

Este estudo veio demonstrar ainda a forte correlação e o bom ajustamento existente entre o SDI e o CCF , na avaliação da lotação dos povoamentos de pinheiro bravo.