



**ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA**  
**INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO**

**A SECAGEM INDUSTRIAL DE  
PINHEIRO BRAVO (*Pinus pinaster* Ait.)**

Engenharia de Produção Florestal

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

*Marta Filipa da Silva Guerra Marques Margarido*

---

**CASTELO BRANCO**

1999

# Índice

Índice de figuras .....	I
Índice de tabelas .....	IV
Lista de anexos .....	VI
Sumário .....	VII
Abstract .....	VIII
1 – Introdução .....	1
2 – A árvore e a sua utilização .....	4
3 – Estabilidade dimensional .....	14
4 – Secagem da madeira .....	22
5 – Defeitos da madeira .....	30
6 – Material e métodos .....	34
6.1 – Elaboração dos cortes histológicos de várias espécies	
6.2 – Secagem do pinho	
7 – Análise dos resultados .....	41
8 – Conclusões .....	67
9 – Bibliografia .....	70
Anexos .....	74

# Sumário

Hoje em dia, a madeira deixou de ser encarada de uma forma exclusivamente utilitária, passando também a ser olhada sob o ponto de vista decorativo. O peso da madeira no quotidiano obrigou, por isso, a um estudo mais profundo e profissional, das suas características, tornado fundamental na óptica de uma maximização das suas qualidades e potencialidades, visando o seu melhor aproveitamento.

Neste trabalho de fim de curso (estágio), pretende-se dar conhecimento de algumas das suas mais importantes características, bem como o modo de alcançar uma utilização perfeita, baseada em estudos constantes, retirando o homem benefícios insuspeitos desta forma operativa.

Este estágio é composto por duas partes: a primeira – elaboração de fichas técnicas, fornecendo o máximo de informação sobre a madeira, e tendo como fim a escolha, segundo as características, e posterior utilização e aplicação. Também são dadas indicações sobre as zonas onde os vários tipos de madeira se encontram, independentemente das suas características.

Este tipo de fichas reveste-se de grande utilidade para a Indústria de Madeira, uma vez que a informação disponível se encontra muito dispersa.

A segunda trata dos problemas da secagem. Baseado num estudo climático do país, estabeleceram-se os valores apropriados para uma aplicação fiável, consoante as características e classes de risco da madeira. Com este tratamento, pretende-se minimizar, ou mesmo evitar na totalidade, os defeitos a que se encontra exposta.

O estágio foi efectuado no CTIMM (Centro Tecnológico de Indústrias de Madeira e Mobiliário), onde se executaram as pesquisas bibliográfica e científica, tendo sido elaboradas as fotografias microscópicas da madeira na ESACB (Escola Superior Agrária de Castelo Branco).