



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

# **MANUTENÇÃO INDUSTRIAL NUMA EMPRESA AGRÍCOLA**

**Maquinaria Agrícola**

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

**Paulo Jorge Mota Veloso**



**CASTELO BRANCO**

**1996**

## ÍNDICE

<b>Agradecimentos</b> .....	I
<b>Resumo</b> .....	II
<b>Abstract</b> .....	III
<b>Índice</b> .....	IV
<b>I - Introdução</b> .....	1
1.1 - Apresentação do tema .....	1
1.2 - Objectivos .....	2
1.3 - Apresentação do trabalho .....	2
<b>II - Aspectos teóricos da Manutenção</b> .....	4
2.1 - Conceitos e objectivos .....	4
2.2 - Tipos e Classificação .....	7
2.3 - Aplicações .....	18
2.4 - Manutenção e a Qualidade .....	19
2.5 - Manutenção e Ambiente .....	22
2.6 - Manutenção e a Poupança Energética .....	22
2.7 - Manutenção e Higiene, Saúde e Segurança .....	22
2.8 - Aspectos Económicos da Manutenção .....	23
<b>III - Caracterização de uma Empresa de Máquinas Agrícolas</b> .....	27
3.1 - Caracterização da Empresa .....	27
3.2 - Funcionamento .....	28
3.3 - Caracterização do Departamento Técnico .....	31
3.3.1 - Caracterização do serviço de oficinas .....	32
3.3.1.1 - Ferramentas e aparelhos auxiliares que compõem as oficinas .....	33
3.3.1.2 - Métodos de trabalho do serviço interno .....	35

3.3.2 - Caracterização do serviço externo .....	36
3.3.2.1 - Métodos de trabalho do serviço externo .....	37
3.3.3 - Caracterização da preparação para entrega .....	38
3.3.3.1 - Métodos de trabalho das preparações para entrega .....	38
3.4 - Caracterização dos custos na empresa .....	39
<b>IV - Aplicação da Manutenção na Empresa .....</b>	<b>40</b>
4.1 - Caracterização do tipo de Manutenção na Empresa .....	40
4.2 - Aplicações .....	40
4.3 - Planeamentos de manutenção a aplicar na empresa .....	47
4.3.1 - Planeamento da manutenção no serviço externo .....	47
4.3.2 - Planeamento da manutenção no serviço interno .....	52
4.3.3 - Aplicação de um Sistema de Análise de Falhas .....	57
<b>V - Conclusão e considerações gerais .....</b>	<b>60</b>
<b>Bibliografia .....</b>	<b>61</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>62</b>

## RESUMO

O relatório aqui apresentado resulta de um estágio realizado na empresa “Cautobel” em Viseu.

O objectivo deste estágio, é a aplicação da Manutenção Industrial numa Empresa Agrícola e que se antecede com o conhecimento, funcionamento e organização desta. Após este conhecimento interno da empresa fizemos consultas bibliográficas que tentámos aplicar na prática, através de sugestões.

Na realização do trabalho, acompanhámos as diversas tarefas de manutenção em todas as secções da Empresa. Certificámos de como se procede à organização, realização e controlo da manutenção.

Desta análise foram detectados os aspectos positivos e também os negativos tendo para este caso sido sugeridas alterações que julgamos serem interessantes.