



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

**CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DO VALOR  
RESIDUAL DO EÇJIPAMENTO AGRÍCOLA  
NO DISTRITO DE PORTALEGRE**

**Maquinaria Agrícola**

**Relatório do Trabalho de Fim de Curso**

**Paula Maria Alexandre da Silva**



**CASTELO BRANCO**

**2001**

## INDICE

1 – INTRODUÇÃO.....	1
2 – CUSTOS DE UTILIZAÇÃO DA MAQUINARIA AGRÍCOLA .....	3
2.1 – Generalidades.....	3
2.2 – Encargos Fixos (E.F.).....	4
2.2.1 – Juro do capital investido.....	4
2.2.2 – Despesas com alojamento .....	5
2.2.3 – Seguros e impostos.....	6
2.3 – Encargos Variáveis (E.V.) .....	6
2.3.1 – Encargos com combustíveis .....	7
2.3.2 – Encargos com lubrificantes .....	8
2.3.3 – Encargos de Mão-de-Obra .....	9
2.4 – Outros Encargos.....	10
2.4.1 – Amortização.....	10
2.4.2 – Encargos com manutenção e reparação .....	12
2.5 – Encargos totais de utilização.....	14
3 – SELECÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DAS MÁQUINAS AGRÍCOLAS.....	15
3.1 – Generalidades.....	15
3.2 – Duração de uma máquina agrícola.....	16
3.3 – Valor residual da máquina a substituir.....	17
3.4 – Compra de maquinaria usada.....	20
3.4.1 – Generalidades .....	20
3.4.2 – Condições para a compra de maquinaria usada.....	20
3.4.3 – Custos totais da maquinaria em segunda-mão.....	21
3.5 – Influência da inflação na substituição da maquinaria .....	23
4 – TRABALHO DE CAMPO.....	24
4.1 – Definição do inquérito.....	24
4.2 – Metodologia de análise dos dados .....	26
5 – RESULTADOS E CONCLUSÕES .....	30
5.1 – Apresentação e discussão dos resultados obtidos .....	30
5.2 – Algumas conclusões .....	35

## Resumo

Face à realidade do mercado de máquinas agrícolas usadas do país, e particularmente do distrito de Portalegre, através deste trabalho procurou-se encontrar equações matemáticas adequadas ao cálculo do valor residual de tractores agrícolas e de ceifeiras debulhadoras em função da sua idade e do número de horas acumuladas de utilização.

Para tal, foram realizados inquéritos às empresas que, à data da pesquisa, comercializavam equipamentos agrícolas no estado de usado, a fim de se apurar o respectivo valor de segunda-mão e outras características, tais como a marca, o modelo, a potência, o tipo de tracção, a idade, o número de horas de utilização e o estado de conservação.

Após a recolha dos dados, que ocorreu em Março de 1999, os tractores agrícolas foram agrupados em classes de potência e quanto à forma de tracção. Em relação às ceifeiras não foi considerada qualquer distinção. Em ambos os casos foi feita a análise estatística dos resultados, por Análise de Regressão, de onde derivaram alguns modelos lineares do valor residual dos diferentes equipamentos em função da idade e do número de horas de utilização.

Estes modelos revelaram existir relação, mais ou menos estreita, entre o valor residual e a idade, o valor residual e o número de horas de utilização e, em casos pontuais, entre o valor residual e ambas as variáveis investigadas.

Palavras-chave: custos da maquinaria, tractores agrícolas, ceifeiras, valor residual, idade, horas de utilização.