



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

# **Influência de diferentes sistemas de manutenção do solo na produção e no crescimento vegetativo de oliveiras**

**Produção Agrícola**  
Relatório do Trabalho de Fim de Curso

João José da Silva Serra

---

**CASTELO BRANCO**

1992

## ÍNDICE

Agradecimentos	4
1 - INTRODUÇÃO	7
2 - SISTEMAS DE MANUTENÇÃO DO SOLO	12
2.1 - AS TÉCNICAS DE MANUTENÇÃO DO SOLO	12
2.1.1 - A mobilização tradicional	12
2.1.2 - A não-mobilização com solo descoberto	13
2.1.3 - A não-mobilização com cobertura vegetal	14
2.1.4 - Mobilização mínima	16
2.1.5 - Semi-mobilização	16
2.2 - NOTA HISTÓRICA SOBRE A NÃO-MOBILIZAÇÃO	16
2.3 - HERBICIDAS A USAR NO OLIVAL	18
2.3.1 - Herbicidas de pré-emergência	19
2.3.2 - Herbicidas de pós-emergência	22
2.4 - VANTAGENS DA NÃO-MOBILIZAÇÃO COM SOLO DESCOBERTO	23
2.4.1 - Aumento da produção	23
2.4.2 - Redução dos custos de produção	24
2.4.3 - Redução no consumo de energia	25
2.4.4 - Redução da maquinaria e potência necessária na exploração	25
2.4.5 - Redução dos custos de recolha dos frutos caídos ao solo	26
2.4.6 - Aumento do número de dias disponíveis de trabalho durante o Inverno	29
2.4.7 - Melhoria das propriedades físicas do solo	29
2.4.8 - Redução das perdas de água do solo por evaporação	29
2.4.9 - Redução das perdas do solo por erosão	30
2.4.10 - Diminuição das geadas primaveris	32
2.4.11 - Aumento da temperatura do ar	32
2.4.12 - Possibilidade de manter olivais em solos inclinados	32
2.4.13 - A não-mobilização e as plantações com rega gota-a-gota	33
2.4.14 - Melhoria no uso do solo pelas plantas	33

2.5 - DESVANTAGENS DA NÃO-MOBILIZAÇÃO COM SOLO DESCOBERTO	34
2.5.1 - Redução da dimensão dos frutos	34
2.5.2 - Diminuição da taxa de infiltração da água no solo	34
2.5.3 - Formação de ravinas no solo	35
2.5.4 - Formação de gretas no solo nos primeiros anos	36
2.5.5 - Inversão da flora	36
2.5.6 - Possibilidade de fitotoxicidade causada pelos herbicidas	37
2.5.7 - Possibilidade de prejuízos causados pelos roedores	37
3 - MATERIAL E MÉTODOS	38
3.1 - LOCALIZAÇÃO DO ENSAIO	38
3.2 - CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA DO ENSAIO	38
3.3 - CARACTERIZAÇÃO EDÁFICA DO ENSAIO	40
3.4 - DESCRIÇÃO DO ENSAIO	40
3.5 - PARÂMETROS QUANTIFICADOS	43
3.5.1 - Produção	43
3.5.2 - Número de flores por inflorescência e número de frutos por raminho	44
3.5.3 - Peso médio e calibre dos frutos	45
3.5.4 - Razão resistência ao desprendimento/peso médio do fruto	45
3.5.5 - Incidência das doenças e pragas nos frutos	45
3.5.6 - Crescimento vegetativo	45
3.5.7 - Características físico-químicas do solo	46
4 - RESULTADOS E DISCUSSÃO	47
4.1 - PRODUÇÃO	47
4.2 - NÚMERO DE FLORES POR INFLORESCÊNCIA E DE FRUTOS POR RAMINHO	48
4.3 - PESO MÉDIO E CALIBRE DOS FRUTOS	50
4.4 - RAZÃO RESISTÊNCIA AO DESPRENDIMENTO/PESO MÉDIO DO FRUTO	51
4.5 - INCIDÊNCIA DE DOENÇAS E PRAGAS NOS FRUTOS	52
4.6 - CRESCIMENTO VEGETATIVO	52
4.7 - CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DO SOLO	53
5 - CONCLUSÕES	57
BIBLIOGRAFIA	59

## RESUMO

Este trabalho teve como objectivo tentar avaliar as alterações produzidas por diferentes sistemas de manutenção do solo, na produção e no crescimento vegetativo, num olival na região de Castelo Branco.

Os sistemas de manutenção que estão a ser ensaiados desde 1987; são os seguintes: (A) — Testemunha sem controlo de infestantes; (B)- Mobilização tradicional; (C)- Não mobilização com aplicação de herbicidas.

Os resultados obtidos na produção demonstraram que não existem diferenças significativas entre os sistemas de manutenção do solo. Neste parâmetro o maior valor ocorreu na (A) seguida da (C) e finalmente a (B) que registou o valor mais baixo.

No que se refere ao crescimento vegetativo as árvores de (C) apresentaram diferenças significativas em relação às árvores submetidas em (B). As árvores submetidas a (C) também apresentaram maiores crescimentos vegetativos que as árvores de (A); no entanto, as diferenças não foram significativas.