



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

**PIGMENTOS CLOROFILINOS E CAROTENOIDES  
EM AZEITES VIRGENS DA BEIRA INTERIOR**

**Eng<sup>a</sup>. de Produção Agrícola**

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

**Teresa Sofia Salvado Trindade**



**CASTELO BRANCO**

**1997**

# ÍNDICE

I - INTRODUÇÃO	1
II - PESQUISA BIBLIOGRÁFICA	3
1 - PIGMENTOS CLOROFILINOS	3
1.1 - O Que São	3
1.2 - Pigmentos Clorofilinos em Azeitonas	6
1.3 - Pigmentos Clorofilinos no Azeite	6
1.4 - Pigmentos Clorofilinos em Outros Óleos	7
2 - CAROTENOÍDES	8
2.1 - O Que São	8
2.2 - Na Azeitona	11
2.3 - No Azeite	13
3 - FOTOOXIDAÇÃO	14
3.1 - O Papel dos Pigmentos Clorofilinos	14
3.2 - Mecanismo	15
3.3 - O Papel do $\beta$ -caroteno	16
4 - FACTORES QUE INFLUÊNCIAM A CONCENTRAÇÃO DOS PIGMENTOS NO AZEITE	20
4.1 - Condições Climáticas	20
4.2 - Rega	20
4.3 - Maturação	21
4.4 - Colheita	22
4.5 - Transporte	22
4.6 - Pragas e Doenças	22
4.7 Conservação do Azeite	23
III - MATERIAL E MÉTODOS	24
1 - COLHEITA DE AMOSTRAS	25
2 - CARACTERIZAÇÃO DE VARIEDADES	25
2.1 - Cordovil de Castelo Branco	25

2.2 - Bical	26
2.3 - Galega vulgar	26
2.4 - Cobrançosa	26
2.5 - Picual	27
3 - ÍNDICE DE MATURAÇÃO	27
4 - EVOLUÇÃO DA QUALIDADE DAS PASTAS	28
4.1 - Primeira Humidade	28
4.2 - Segunda Humidade	28
4.3 - Humidade Total	29
4.4 - Teor de Gordura	29
5 - EXTRACÇÃO DO AZEITE	29
6 - DETERMINAÇÃO DOS PIGMENTOS	
CLOROFILINOS	30
7 - QUANTIFICAÇÃO DO $\beta$ -CAROTENO	30
7.1 - Procedimento Experimental	30
7.2 - Curva de Calibração	31
8 - DETERMINAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS	
CROMÁTICAS	31
IV - RESULTADOS E DISCUÇÃO	32
1 - Índice de Maturação	32
2 - Teor de Gordura	33
3 - Humidade	34
4 - Pigmentos Clorofilinos	35
Carotenos	36

## RESUMO

Este trabalho determina a evolução dos teores de pigmentos clorofilinos e os carotenos dos azeites virgens da Beira Interior obtidos por diferentes índices de maturação de azeitonas das variedades galega vulgar, bical e Cordovil de Castelo Branco.

Procurou ainda interpretar a influencia da tecnologia de extracção no teor dos referidos pigmentos.