



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

# **ESTUDOS DE MATURAÇÃO NA VARIEDADE GALEGA VULGAR**

**Engenharia de Produção Agrícola**

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

*Ana Sofia Cabral Amado*

---

**CASTELO BRANCO**

1999

# ÍNDICE GERAL

|  | <i>Pág.</i> |
|--|-------------|
| <b>I INTRODUÇÃO</b> .....                                    | 1           |
| <b>II. COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO AZEITE</b> .....                | 2           |
| 1. Componentes maiores .....                                 | 2           |
| 2. Componentes menores .....                                 | 2           |
| 3. Parâmetros de qualidade .....                             | 4           |
| 3.1. Acidez .....  | 5           |
| 3.2. Índice de peróxidos .....                               | 5           |
| 3.3. Absorvâncias no U.V. ....                               | 6           |
| 3.4. Características organolépticas .....                    | 6           |
| <b>III. MATERIAL E MÉTODOS</b> .....                         | 6           |
| 1. Delineamento experimental .....                           | 7           |
| 2. Determinações analíticas no fruto .....                   | 7           |
| 2.1. Peso, volume e relação polpa/caroço de 100 frutos ..... | 8           |
| 2.2. Firmeza .....   | 8           |
| 2.3. Índice refractométrico (° Brix) .....                   | 8           |
| 2.4. Índice de maturação .....                               | 9           |
| 2.5. % de frutos danificados .....                           | 9           |
| 3. Determinações analíticas na pasta .....                   | 10          |
| 3.1. Gordura .....   | 10          |
| 3.2. Humidade .....  | 10          |
| A) 1ª Humidade .....   | 11          |
| B) 2ª Humidade .....   | 11          |
| C) Humidade total .....                                      | 12          |
| 3.3. Extracção laboratorial do azeite .....                  | 12          |
| 3.4. Determinações analíticas no azeite .....                | 13          |
| 3.4.1. Acidez .....  | 13          |
| 3.4.2. Índice de peróxidos .....                             | 14          |
| 3.4.3. Absorvâncias no U.V. ....                             | 14          |

|  | <i>Pág.</i> |
|--|-------------|
| 3.4.4. <i>Análise por cromatografia em fase gasosa</i>       |             |
| <i>dos estéres metílicos de ácidos gordos</i> .....          | 15          |
| 3.4.5. <i>Polifenóis totais</i> .....                        | 16          |
| <b>IV. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....                      | <b>17</b>   |
| <b>1. Azeitona</b> .....                                     | <b>19</b>   |
| 1.1. <i>Parâmetros biométricos</i> .....                     | 19          |
| 1.2. <i>Índice de maturação</i> .....                        | 20          |
| 1.3. <i>Firmeza da polpa</i> .....                           | 21          |
| 1.4. <i>Humidade total</i> .....                             | 22          |
| 1.5. <i>Teor de gordura</i> .....                            | 23          |
| <b>2. Azeite</b> .....                                       | <b>24</b>   |
| 2.1. <i>Acidez</i> .....                                     | 24          |
| 2.2. <i>Índice de peróxidos</i> .....                        | 25          |
| 2.3. <i>Absorvâncias no Ultra Violeta (K232, K270)</i> ..... | 26          |
| 2.4. <i>Polifenóis totais</i> .....                          | 27          |
| 2.5. <i>Ácidos gordos componentes</i> .....                  | 28          |
| <b>V. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....                         | <b>30</b>   |
| <b>BIBLIOGRAFIA</b> .....                                    | <b>31</b>   |
| <b>ANEXOS</b>  |             |

## RESUMO

O presente trabalho consta de um estudo da maturação da variedade de oliveira (*Olea europea* L.) Galega vulgar durante a campanha 98/99. O período de amostragem decorreu de 13 de Outubro a 17 de Dezembro em duas parcelas distintas (Mina e Santana). Foram avaliados parâmetros relativos ao fruto (índice de maturação, firmeza da polpa, teor de humidade, teor de gordura) e aos azeites elementares obtidos em cada amostragem (acidez, índice de peróxidos, K232, K270, ácidos gordos, polifenóis totais).

Relativamente aos ácidos gordos componentes podemos concluir que a variedade Galega vulgar apresenta valores médios de ácidos gordos monoinsaturados (oleico, palmitoleico) de aproximadamente 75% e valores médios em ácidos gordos polinsaturados (linoleico, linolénico) de aproximadamente 5%. A avaliação dos teores de polifenóis totais, evidenciou uma variação entre as 27 e 227mg de ácido cafeico/kg de azeite.