



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**“ ESTUDO DE UM SISTEMA CONTÍNUO DE EXTRACÇÃO
DE AZEITE DE 2 FASES – ASPECTOS TECNOLÓGICOS
E DE SEGURANÇA ALIMENTAR “**

Engenharia das Ciências Agrárias – Ramo Agrícola

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Silvério Gavinhos Quelhas



CASTELO BRANCO

2003

Índice

Pag.

Índice de Figuras

Índice de Quadros

Índice de documentos – Modelo

Resumo

Abstract

Introdução 1

I - Parte – Processo de extracção de Azeite num

equipamento “*Pieralisi*” de 2 Fases 2

1. Recepção da Matéria-Prima 2

2. Limpeza e lavagem da Azeitona 3

3. Moenda 5

4. Termobatedura 6

5. Extracção Sólido/Líquido 7

6. Separação Líquido/Líquido 8

7. Armazenamento do Azeite 8

8. Filtração e Embalamento do Azeite 10

9. Material e Métodos 12

9.1. Colheita dos Dados 12

9.2. Análises Laboratoriais 14

9.2.1 Azeite 14

9.2.2 Bagaço 14

9.2.3 Águas Residuais 15

10. Resultados e Discussão 15

10.1. Temperatura na Termobatedeira	...	...	...	...	15
10.2. Temperatura da Água de Adição no Centrifugador Vertical	...	...	...	...	17
10.3 Temperatura do Azeite	...	...	...	...	17
10.4. Características de Qualidade do Azeite	...	...	...	...	18
10.4.1 Acidez	...	...	...	...	18
10.4.2 Índice de Peróxido	...	...	...	...	19
10.4.3 Absorvâncias no Ultra Violeta...	...	...	...	...	20
10.4.4 Polifenóis Totais	...	...	...	...	21
10.4.5 K ₂₂₅	...	...	...	...	22
10.5. Análise do bagaço	...	...	...	...	22
10.5.1 Teor em Gordura	...	...	...	...	22
10.5.2 Humidade	...	...	...	...	23
10.6. Análise das Águas Residuais	...	...	...	...	23
10.6.1 pH	...	...	...	...	23
10.6.2 Teor em Gordura	...	...	...	...	24
11. Considerações Finais	...	...	...	...	25

II - Parte – Desenvolvimento do sistema de segurança

Alimentar no Lagar	...	...	...	...	26
1 – Pré Requisitos	...	...	...	...	26
1.1 - Limpeza e Desinfecção	...	...	...	...	26
1.2 - Instalações	...	...	...	...	27
1.3 - Fornecedores	...	...	...	...	27
1.4 - Recepção da Matéria-Prima	...	...	...	...	28
1.5 - Rastreabilidade e Recolha	...	...	...	...	28
1.6 - Recepção, Armazém e Transporte	...	...	...	...	28

1.7 - Máquinas e Equipamentos	...	...	...	...	28
1.8 - Higiene do pessoal	...	...	...	...	29
1.9 - Treino	...	...	...	...	29
1.10 - Controlo de Pragas	...	...	...	...	29
1.11 – Registo de Incidências	...	...	...	...	29
2 - Aplicação do Sistema HACCP segundo					
o <i>Codex Alimentarius</i>	...	...	...	...	30
2.1 – Equipa HACCP	...	...	...	...	30
2.2 – Descrição do Produto e Utilização Prevista	...				30
2.3 – Fluxograma	...	...	...	...	31
2.4 – Levantamento dos Perigos – Princípio 1	...				32
2.5 – Determinação dos PCC – Princípio 2	...	...			41
2.6 – Estabelecimento dos Limites					
Críticos – Princípio 3	...	...	...	...	43
2.7 – Monitorização – Princípio 4	...	...	...		44
2.8 – Acções Correctivas – Princípio 5	...	...			46
2.9 – Procedimentos de Verificação – Princípio 6	...				47
2.10 – Estabelecimento de					
Documentação – Princípio 7	...	...	...		48
Referências Bibliográficas	...	...	...	...	50
Agradecimentos					
Anexos					

Resumo

O presente trabalho apresenta dois estudos efectuados num lagar de extracção de azeite virgem de 2 fases.

Na primeira parte do trabalho são abordados os principais aspectos tecnológicos de funcionamento do lagar, tendo sido recolhidas amostras de azeite, bagaço e águas residuais, no sentido de avaliar alguns parâmetros caracterizadores do produto e subprodutos desta indústria

Na segunda parte do trabalho efectuou-se um estudo baseado nas matrizes do *Codex Alimentarius*, no sentido de implementar um sistema HACCP no lagar, por forma a garantir a segurança alimentar do azeite aí produzido.

Palavras Chave: Azeite virgem; Tecnologia; HACCP.