



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

REVISÃO CRÍTICA DE TRÊS
PROCESSOS TECNOLÓGICOS
DE PRODUÇÃO DE AZEITE

PRODUÇÃO AGRÍCOLA
Relatório do Trabalho de Fim de Curso

MARIA DA CONCEIÇÃO SANTOS VITORINO



CASTELO BRANCO

DEZEMBRO 1993

ÍNDICE

I - INTRODUÇÃO	1
II - O PROCESSO DE LABORAÇÃO DA AZEITONA PARA AZEITE	3
1 - FACTORES AGRONÓMICOS	3
1.1 - Variedades	3
1.2 - Técnicas culturais	6
1.3 - Ataques parasitários	7
1.3.1 - Pragas	7
1.3.2 - Doenças	8
2 - OPERAÇÕES PRELIMINARES — FORA DO LAGAR	8
2.1 - Colheita	8
2.2 - Limpeza prévia no campo	9
2.3 - Transporte	10
3 - OPERAÇÕES PRELIMINARES — DENTRO DO LAGAR	10
3.1 - Recepção e descarga	10
3.2 - Armazenamento e conservação	11
3.3 - Lavagem	12
4 - OPERAÇÕES TECNOLÓGICAS DE EXTRACÇÃO	13
4.1 - Preparação da pasta	13
4.2 - Separação das fases sólida e líquida	14
4.3 - Separação das fases líquidas	17
4.3.1 - Crivagem prévia	17
4.3.2 - Após extracção em prensa	17
4.3.3 - Após extracção em centrífuga horizontal	18
5 - ARMAZENAMENTO DO AZEITE NO LAGAR	18
6 - TRATAMENTO DE EFLUENTES	20
III - CARACTERIZAÇÃO DOS LAGARES ESTUDADOS	23
1 - LAGAR A : SISTEMA MISTO (FILTRAÇÃO SELECTIVA/CENTRIFUGAÇÃO)	23
1.1 - Operações prévias à laboração	23
1.1.1 - Armazenamento e conservação	23
1.1.2 - Lavagem	25
1.2 - Laboração da azeitona	25
1.3 - Vantagens e desvantagens deste sistema	31
2 - LAGAR B: SISTEMA DE PRENSAS	32
2.1 - Operações prévias à laboração	32
2.1.1 - Armazenamento e conservação	32
2.1.2 - Lavagem	32
2.2 - Laboração da azeitona	32
2.3 - Vantagens e desvantagens deste sistema	38

3 - LAGAR C	40
3.1 - Operações prévias à laboração	40
3.1.1 - Armazenamento e conservação	40
3.1.2 - Lavagem	40
3.2 - Laboração da azeitona	40
3.3 - Vantagens e desvantagens deste sistema	44
IV - MATERIAL E MÉTODOS	46
1 - COLHEITA DE AMOSTRAS	46
1.1 - Azeite	46
1.2 - Bagaço	46
1.3 - Água ruça	47
2 - MÉTODOS ANALÍTICOS	47
2.1 - Preparação da amostra	47
2.1.1 - Azeite	47
2.1.2 - Bagaço	47
2.1.3 - Água ruça	48
3 - DETERMINAÇÕES ANALÍTICAS NO AZEITE	48
3.1 - Acidez	48
3.2 - Índice de peróxidos	48
3.3 - Absorvências no ultra violeta	49
3.4 - Cor e características cromáticas	49
3.5 - Caracterização organoléptica	50
4 - DETERMINAÇÕES ANALÍTICAS NO BAGAÇO	50
4.1 - Teor em água e matérias voláteis	50
4.2 - Teor de gordura bruta	50
5 - DETERMINAÇÕES ANALÍTICAS NA ÁGUA RUÇA	51
5.1 - Teor de gordura bruta na água ruça	51
5.2 - PH	52
V - RESULTADOS E SUA INTERPRETAÇÃO	53
1 - ÍNDICES DE QUALIDADE	53
1.1 - Acidez	53
1.1.1 - Lagar A	53
1.1.2 - Lagar B	53
1.1.3 - Lagar C	57
1.1.4 - Análise conjunta dos três lagares	57
1.2 - Índice de peróxidos	58
1.2.1 - Lagar A	58
1.2.2 - Lagar B	58
1.2.3 - Lagar C	58
1.2.4 - Análise conjunta dos três lagares	62

1.3 - Absorvências no ultra violeta	62
1.3.1 - Lagar A	62
1.3.2 - Lagar B	66
1.3.3 - Lagar C	66
1.3.4 - Análise conjunta dos três lagares	66
1.4 - Cor e características cromáticas	67
2 - ÍNDICES DE RENDIMENTO	71
2.1 - Bagaço (rendimento à extracção)	71
2.2 - Água ruça (rendimento à separação)	73
VI - CONCLUSÕES	74
VII - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75
VIII - ANEXOS	80

RESUMO

Neste trabalho procede-se a uma revisão de três processos tecnológicos de produção de azeite existentes na Beira Interior: filtração selectiva/centrifugação (sistema Rapanelli), prensagem e centrifugação contínua (sistema Perialisi).

Durante a permanência em três lagares analisaram-se os pontos críticos do processo, denunciando os vícios laborais mais frequentes.

Relativamente aos valores obtidos nas análises dos azeites, eles são sobretudo conclusivos no que se refere à acidez, já que, para este parâmetro, o lagar A (filtração selectiva) se destaca sempre dos outros dois lagares. Todos os outros parâmetros apresentam variações, para as quais se discutem algumas justificações possíveis com base nas observações efectuadas aquando da permanência nos lagares.

De uma forma geral conclui-se que para cada sistema analisado há procedimentos a rever e a melhorar no sentido de obter um azeite de boa qualidade.