



Instituto Politécnico  
de Castelo Branco

**Instituto Politécnico de Castelo Branco**

Véstia, José Filipe Serrano

## **Tratamento de efluentes de um lagar de azeite**

<https://minerva.ipcb.pt/handle/123456789/1561>

### **Metadados**

<b>Data de Publicação</b>	1996
<b>Resumo</b>	O trabalho prático desenvolvido foi efectuado, no ano de 1994/1995, no lagar da Cooperativa Agrícola do Concelho de Portalegre, C.R.L. (COOPOR). Teve como objectivo estudar a problemática das “águas ruças” dos lagares de azeite, efluentes poluentes, e o seu tratamento empregando moderna tecnologia ainda pouco usual no nosso país e desenvolvida pela T-BIOS, Inovação e Tecnologia Ambiental; serão também analisados os resultados e os custos dos tratamentos de efluentes. Conclui-se, entre outras co...
<b>Tipo</b>	report
<b>Revisão de Pares</b>	Não
<b>Coleções</b>	ESACB - Maquinaria Agrícola

Esta página foi gerada automaticamente em 2024-05-07T03:00:59Z com informação proveniente do Repositório



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

# **TRATAMENTO DE EFLUENTES DE UM LAGAR DE AZEITE**

**MAQUINARIA AGRÍCOLA**

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

José Filipe Serrano Véstia



**CASTELO BRANCO**

1996

## ÍNDICE

AGRADECIMENTOS .....	VI
RESUMO .....	VII
ABSTRACT .....	VIII
LISTA DE ABREVIATURAS .....	IX
LISTAS DE DIAGRAMAS .....	XI
LISTA DE FIGURAS .....	XII
LISTA DE QUADROS .....	XIII
1. INTRODUÇÃO .....	1
2. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA .....	2
2.1. Situação geográfica .....	2
2.2. Origem e objectivo .....	2
2.3. Administração .....	2
2.4. Instalações e Equipamentos .....	3
2.4.1. Secção de compra e venda .....	3
2.4.2. Secção de máquinas .....	3
2.4.3. Secção de olivicultura .....	3
3. EXTRACÇÃO DO AZEITE .....	5
3.1. Matéria-prima: Azeitona .....	5
3.2. Sistemas de extracção .....	6
3.2.1. Clássico .....	6

3.2.2. Contínuo por centrifugação .....	7
3.2.2.1. Moenda .....	9
3.2.2.2. Termobatedura .....	9
3.2.2.3. Centrifugação horizontal .....	10
3.2.2.4. Tamisagem .....	11
3.2.2.5. Centrifugação vertical .....	12
3.3. Produto acabado: Azeite .....	13
3.4. Subproduto: Bagaço .....	13
3.5. Efluente: Águas Ruças .....	14
4. ÁGUAS RUÇAS .....	15
4.1. Legislação .....	17
4.2. Sistemas de tratamento .....	18
4.2.1. Tradicionais .....	18
4.2.2. Alternativos .....	21
4.3. Sistema ecológico .....	23
4.4. Sistema de aproveitamento .....	24
5. UNIDADE DE DEMONSTRAÇÃO DA COOPOR .....	26
5.1. Equipamento do sistema .....	27
5.2. Possíveis Soluções .....	29
5.2.1. Descrição do processo .....	32
5.2.2. Análise detalhada das várias soluções .....	36
5.3. Planeamento do trabalho analítico .....	47
5.4. Resultados obtidos .....	49
5.4.1. Águas ruças .....	49

5.4.2. Filtrado de vácuo .....	50
5.4.3. Permeado de osmose .....	52
5.4.4. Resíduo sólido .....	53
5.4.5. Painéis de evaporação .....	55
5.5. Custos do tratamento .....	56
6. CONCLUSÕES .....	61
REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	64
ANEXOS .....	66

## RESUMO

O trabalho prático desenvolvido foi efectuado, no ano de 1994/1995, no lagar da Cooperativa Agrícola do Concelho de Portalegre, C.R.L. (COOPOR). Teve como objectivo estudar a problemática das “águas ruças” dos lagares de azeite, efluentes poluentes, e o seu tratamento empregando moderna tecnologia ainda pouco usual no nosso país e desenvolvida pela T-BIOS, Inovação e Tecnologia Ambiental; serão também analisados os resultados e os custos dos tratamentos de efluentes.

Conclui-se, entre outras coisas, que cada vez é mais notória a necessidade de bons equipamentos de laboração, para que se consigam melhores resultados de produção, sendo a imposição da depuração das águas ruças uma realidade que há muito deveria ter sido vista e antes de se terem verificado alguns desequilíbrios ecológicos, que neste momento se pretendem remediar.