



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

**CONTRIBUIÇÃO PARA O DIAGNÓSTICO AMBIENTAL  
NUMA INDÚSTRIA AGRO-ALIMENTAR**

Engenharia das Ciências Agrárias – Ramo Rural e Ambiente  
Relatório do Trabalho de Fim de Curso

**Susana Isabel D'Ascensão D'Oliveira**



**CASTELO BRANCO**

**2005**

# ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE QUADROS

RESUMO

ABSTRACT

LISTA DE ABREVIATURAS

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
<b>2. SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL</b>	<b>4</b>
<b>3. IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO</b>	<b>8</b>
<b>3.1. PROCESSO DE FABRICO</b>	<b>9</b>
<b>3.2. CONSUMOS</b>	<b>12</b>
3.2.1. CONSUMOS DE ENERGIA	12
3.2.2. CONSUMOS DE ÁGUA	13
<b>3.3. EQUIPAMENTOS AUXILIARES</b>	<b>16</b>
3.3.1. EQUIPAMENTOS SOB PRESSÃO (ESP)	16
3.3.2. DEPÓSITOS DE COMBUSTÍVEL	17
<b>4. METODOLOGIA</b>	<b>19</b>
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	<b>26</b>
<b>5.1. GESTÃO DA ÁGUA</b>	<b>26</b>
5.1.1. ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO	27
5.1.2. QUALIDADE DA ÁGUA	29
5.1.3. ÁGUAS RESIDUAIS	32
5.1.4. OUTRAS UTILIZAÇÕES DO DOMÍNIO HÍDRICO	38
<b>5.2. RESÍDUOS</b>	<b>39</b>
5.2.1. ORIGEM E CARACTERIZAÇÃO	40
5.2.2. GESTÃO DE RESÍDUOS	43
5.2.2.1. <i>EMBALAGENS E RESÍDUOS DE EMBALAGENS</i>	45
5.2.2.2. <i>ÓLEOS USADOS</i>	46
5.2.2.3. <i>RESÍDUOS HOSPITALARES</i>	46
5.2.2.4. <i>OUTROS FLUXOS</i>	47
5.2.3. TRANSPORTE DE RESÍDUOS	50

<b>5.3. EMISSÕES GASOSAS</b>	<b>51</b>
5.3.1. FONTES PONTUAIS	52
5.3.2. FONTES DIFUSAS E MÓVEIS	55
5.3.3. POLUENTES ATMOSFÉRICOS ESPECÍFICOS	56
5.3.3.1. <i>SUBSTÂNCIAS QUE EMPOBRECEM A CAMADA DE OZONO</i>	56
5.3.3.2. <i>GASES COM EFEITO DE ESTUFA</i>	57
<b>5.4. RUÍDO</b>	<b>59</b>
<b>5.5. SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS</b>	<b>64</b>
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>66</b>
<b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>68</b>
<b>AGRADECIMENTOS</b>	
<b>ANEXO I</b>	

## **ANEXO II**

## RESUMO

Nos dias que correm, a Indústria não se pode limitar a produzir, há que associar “Quantidade” e “Qualidade” no produto produzido e há que considerar os possíveis impactes causados pela sua actividade. Surgindo, assim, uma preocupação em combinar “Qualidade do Produto Produzido” com “Qualidade Ambiental na Produção do Produto”.

O presente trabalho pretendeu analisar a conformidade de uma indústria de produtos alimentares, na zona do Ribatejo, com a legislação ambiental actualmente em vigor, com a finalidade de implementar a Norma NP EN ISO 14001:1999.

Fez-se uma caracterização das actividades nos diversos sectores e dos possíveis impactes que poderiam causar no ambiente. De um modo geral, nas áreas ambientais abordadas, nomeadamente quanto às emissões gasosas, ruído e substâncias perigosas, constatou-se que os resultados obtidos cumprem os requisitos legais impostos a cada um.

Relativamente à área da água, verificou-se que a empresa ainda se rege pelo Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, para controlar a qualidade das suas águas, embora já esteja a actualizar essa situação a fim de dar cumprimento ao diploma actualmente em vigor, Decreto-Lei n.º 243/2001 de 5 de Setembro. Constatou-se também a existência de algumas situações de desperdício de água aquando da lavagem de instalações e equipamentos.

No que diz respeito aos resíduos, verificaram-se algumas situações de deposição incorrecta dos mesmos, mas de um modo geral são cumpridos os requisitos mínimos impostos pela legislação ambiental.

**Palavras-Chave:** Diagnóstico Ambiental; Norma ISO 14001; Sistema de Gestão Ambiental.