



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

**Estudo para a Concepção de uma Queijaria Industrial  
do Tipo 4, em Unidades Modulares (contentores)**

**Engenharia Zootécnica**  
**Relatório do Trabalho de Fim de Curso**

**João Manuel Pina Gomes**



**CASTELO BRANCO**

**2007**

# Índice

	Páginas
Resumo	
Introdução.....	1
1. A Área Geográfica de Produção do Queijo Serra da Estrela - Caracterização Geral .....	2
2. As Explorações Ovinas da Área Geográfica de Produção do Queijo Serra da Estrela.....	5
2.1. Sistema de Produção.....	5
2.1.1. Tipo de exploração e mão-de-obra .....	5
2.1.2. Forma de exploração .....	6
2.1.3. Tracção.....	6
2.1.4. Dimensão e composição do rebanho .....	6
2.1.5. Maneio do rebanho .....	7
2.1.5.1. Alimentação.....	7
2.1.5.2. Parições.....	9
2.1.5.3. Lactação e ordenha .....	9
2.2. Tecnologia de Fabrico de Queijo .....	11
2.3. Comercialização do Queijo .....	11
3. Estabelecimentos Industriais de Fabrico de Queijo Tipo 4 - Exigências Legais para o seu Licenciamento .....	13
3.1. Definições .....	14
3.2. Classificação da Actividade e Entidades Responsáveis.....	15
3.3. Procedimentos para a Instalação de um Estabelecimento Industrial de Fabrico de Queijo Tipo 4.....	15
4. Projecto-Tipo de Unidade Industrial Tipo 4 adaptado à Área Geográfica de Produção do Queijo Serra da Estrela.....	18
4.1. Introdução.....	18
4.2. Descrição Genérica.....	20
4.3. Circuito Tecnológico.....	21
4.4. Aspectos Construtivos .....	24
4.5. Equipamentos .....	30
4.6. Abastecimento de Águas .....	33
4.7. Drenagem de Águas Residuais / Rede de Saneamento.....	35

4.8. Tratamento de Efluentes.....	37
5. Considerações Finais.....	43
Bibliografia .....	45
Anexo I	
Anexo II	

## Resumo

Neste Trabalho de Fim de Curso, o objectivo fundamental foi a concepção, em contentores, de um estabelecimento industrial Tipo 4, com características dimensionais e funcionais, que lhe permita ser utilizado, racional e legalmente, pela grande maioria das explorações ovinas da Região Demarcada de Produção do Queijo Serra da Estrela.

Os aspectos operacionais, a qualidade e a segurança alimentar estiveram na base desta concepção.

Fez-se, também, uma revisão de alguns aspectos característicos da Área Geográfica de Produção de Queijo Serra da Estrela, com destaque para o sistema de produção das suas explorações ovinas.

Para um melhor enquadramento do objectivo principal do trabalho analisamos, igualmente, o processo e as exigências legais para o licenciamento de estabelecimentos industriais (Tipo 4) de fabrico de queijo.

**Palavras-chave:** Queijaria; Indústria Tipo 4; Módulos; Contentores; Queijo Serra da Estrela.