



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

Relatório de Estágio

Indústria da Lacticínios – Lacticínios do Paiva

Marlene Alexandrina de Almeida Magalhães Pereira
Engenharia Biológica e Alimentar

Orientador Interno: Paulo Águas
Orientador externo: Susana Barros

Castelo Branco, Agosto 2008

“As doutrinas expressas neste trabalho são da inteira responsabilidade do seu autor”.

Índice Geral

	Página
Agradecimentos	III
Resumo	IV
Abstract	V
Índice de Figuras e Tabelas	VI
1. Introdução	1
2. Descrição física do laboratório	4
2.1 Infra-estruturas	4
2.2 Equipamentos	4
2.2.1 Potenciómetro de bancada – pH210	4
2.2.2 Potenciómetro portátil	5
2.2.3 Termómetro Portátil HI 98501	5
2.2.4 Refractómetro 103	5
2.2.5 Estufa	6
2.2.6 Centrifuga	6
2.2.7 Crioscópico	7
2.2.8 Banho-Maria	7
2.2.9 Acidímetro	8
2.2.10 Medidor de cloro livre HI93701	8
2.2.11 Lactoscópico	9
3. Regras de conduta no laboratório	10
4. Actividades práticas	11
4.1 Observação do circuito de produção	11
4.1.1 Transporte do leite	11
4.1.2 Recepção do leite	12
4.1.3 Descarga do leite	12
4.1.4 Termização, Clarificação e Arrefecimento	13
4.1.5 Armazenamento	13
4.1.6 Preparação do leite para fabrico	13

4.1.7 Pasteurização	14
4.1.8 Enchimento das cubas e coagulação	15
4.1.9 Corte mecânico da coalhada, dessoramento e lavagem	15
4.1.10 Enchimento dos moldes e Prensagem	15
4.1.11 Desmoldagem	16
4.1.12 Salga	16
4.1.13 Cura/ Maturação e aplicação do poliol	18
4.1.14 Rotulagem e marcação do lote	19
4.1.15 Acondicionamento, embalagem, expedição e transporte	19
4.1.16 Fluxograma de fabrico	20
4.2 Participação em actividades laboratoriais	21
4.2.1 Análises físico-químicas ao leite	21
4.2.2 Queijo	25
4.2.3 Salmoura	25
4.2.4 Outras análises	25
4.3 Análises efectuadas regularmente aos produtos transformados	26
5. Considerações finais	27
6. Bibliografia	28

Agradecimentos

Terminado este trabalho quero expressar os meus mais sinceros agradecimentos a todos aqueles que me apoiaram durante a sua elaboração:

Ao meu orientador, Paulo Águas, pela disponibilidade e colaboração prestada ao longo de todo o trabalho, pelas dúvidas que esclareceu, pelos conselhos que me deu;

A toda a equipa Lacticínios do Paiva, pelo óptimo ambiente de trabalho proporcionado e pela ajuda prestada, o que contribuiu em muito para que este estágio corresse da melhor forma;

À Eng.^a Cláudia, ao Jorge pela excelente forma como me receberam e ajuda prestada;

À Professora Paula Lobão pela disponibilidade e ajuda prestada no abstract;

À minha família por toda a ajuda prestada ao longo destes anos e que sempre contribuíram e incentivaram a minha realização pessoal e profissional;

A todos os meus amigos por todo o apoio e companheirismo ao longo destes 4 anos.

Ao Rui por todo o apoio e incentivos que me deu ao longo destes anos, que muito me ajudou a ultrapassar as dificuldades que surgiram.

A todos, **MUITO OBRIGADA!**

Resumo

O estágio decorreu na empresa Lacticínios do Paiva, S.A., situada no lugar de Penelas, Cambres, que é responsável pela produção dos queijos da marca Paiva.

A empresa Lacticínios do Paiva, produz na sua unidade fabril de Lamego, através dos mais modernos processos, uma gama de queijos que visa acompanhar as exigências sanitárias e de gosto dos mercados mais desenvolvidos.

Desde a chegada do leite à fabrica até ao produto final, à sempre um rigoroso controlo laboratorial para que o consumidor obtenha um produto da mais alta qualidade.

Neste trabalho, acompanhou-se o processo produtivo do queijo da marca Paiva desde a recolha do leite na exploração até à expedição do produto final, assim como as análises efectuadas ao longo do processo.

Palavras-chave: Industria de lacticínios, controlo de qualidade, leite, queijo.

Abstract

The period of training happened in the Lacticínios of Paiva, S.A. enterprise which is the responsible of the cheese production of Paiva brand.

The Lacticínios of Paiva enterprise produces in its manufacturing unit through the most recent methods a cheese range which aims to follow the sanitary and taste exigencies of the most advanced markets.

Since the milk arrival at the factory up to the final product there is always a strict laboratorial control in order that the consumer could get a highest quality product.

In this performance it has been followed the productive process of the Paiva cheese since the milk gathering in the exploitation up to the sent off the final product as well as the analysis carried out through all the process.

Key - Words: Milk-food industry, quality control, milk, cheese.

Índice de Figuras

	Página
Figura 1: Medidor de pH 210	4
Figura 2: Medidor de pH HI9025	5
Figura 3: Termómetro HI 98501	5
Figura 4: Refractómetro 103	6
Figura 5: Estufa	6
Figura 6: Centrifuga	7
Figura 7: Cryoscope 4D3	7
Figura 8: Banho-Maria	8
Figura 9: Acidímetro	8
Figura 10: Medidor de cloro livre HI93701	9
Figura 11: Lactoscope	9
Figura 12: Camião tipo pulmão	11
Figura 13: Medidor de caudal do leite	12
Figura 14: Tanques de armazenamento	13
Figura 15: Pasteurizador	14
Figura 16: Enchedora	16
Figura 17: Formas para serem colocadas nas prensas	16
Figura 18: Separação das tampas	16
Figura 19: Desmoldagem do queijo	16
Figura 20: Queijos em direcção à salmoura	17
Figura 21: Queijos em Salmoura	17
Figura 22: Maturação do Queijo	18
Figura 23 a): Fluxograma geral do fabrico de queijo curado	20
Figura 23 b): Fluxograma geral do fabrico de queijo curado	21

Índice de Tabelas

	Página
Tabela 1: Tempo de Salmoura	17
Tabela 2: Tempos de Cura	18

