



# Leite Fresco meio gordo do prado até à mesa Terra Alegre

João Paulo Pequeto Brás

## **Orientadores**

Orientador na ESACB: Professor António Moitinho Rodriguês

Orientador no local de estágio: Eng.<sup>a</sup> Sara Isabel Correia Lares Pires Matias

Dissertação/Trabalho de Projeto / Relatório de Estágio (Deixar apenas a designação aplicável e sem sublinhado e eliminar esta nota) apresentado à Escola Superior de acrescentar nome da unidade orgânica do Instituto Politécnico de Castelo Branco se aplicável acrescentar nome da instituição associada (caso contrário, eliminar esta nota) para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em designação do mestrado, realizada sob a orientação científica do categoria profissional do orientador Doutor nome do orientador, do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Outubro 2021



## Agradecimentos

Com a finalização deste Relatório de Estágio relativo ao final de curso de Licenciatura de biotecnologia alimentar, não posso deixar de agradecer a algumas pessoas que, direta ou indiretamente, me ajudaram nesta caminhada tão importante da minha vida pessoal e profissional.

Às pessoas que fizeram com que fosse possível realizar o estágio na empresa Terra Alegre – Jerónimo Martins no laboratório de controlo de qualidade, a engenheira Sara Matias e á supervisor Monica Raposo e também á minha colega Sara Marques que se mostraram desde o primeiro segundo que entrei na fábrica por toda a disponibilidade, interesse, orientações e saberes que me transmitiram e pela forma acolhedora como me integraram no laboratório.

Agradeço ao meu orientador de estágio na Escola Superior Agrária de Castelo Branco, Prof. Doutor António Moitinho Rodrigues por toda a sua disponibilidade, orientação e ajuda neste processo.

Por fim, agradeço a todos os meus colegas do controlo de qualidade e colaboradores da Terra Alegre Lacticínios e à minha família que me acompanharam durante estes meses de estágio.



## **Resumo**

O atual relatório foi elaborado no âmbito da Componente de Formação em Contexto de Trabalho do Curso de Licenciatura de Biotecnologia Alimentar da Escola Superior Agrária do Instituto Superior de Castelo Branco e tem como objetivo descrever as atividades desenvolvidas ao longo do estágio que teve lugar no Laboratório de Controlo de Qualidade, Terra Alegre, Portalegre o qual decorreu no período de 22 de março a 10 de agosto de 2021.

O estágio teve como objetivo a nossa integração no referido laboratório, proporcionando a aquisição de habilidades práticas na execução das técnicas laboratoriais de análise físico-química e microbiológicas em leite, nata e manteiga, bem como de competências necessárias para a compreensão e resolução de problemas neste domínio científico. Para além da componente de trabalho prático é importante referenciar que o estágio é de extrema importância a nível intelectual visto que atribui novos significados a palavras como por exemplo, a responsabilidade e o espírito de equipa, também este como objetivo a elaboração de um estudo sobre as alterações nutricionais do Leite Fresco Meio Gordo Pingo Doce desde o momento que chega à fábrica até ao produto acabado e analisando dois produtores e comparando os valores entre eles.

Através da descrição destas atividades, procuramos mostrar como foi importante e enriquecedora a experiência adquirida durante o estágio para o nosso desenvolvimento pessoal e profissional, permitindo adquirir competências que são transversais a esta área e que serão úteis, sobretudo no início da nossa vida profissional.

## **Palavras chave**

Leite cru, natas e manteigas, produto acabado.



## **Abstract**

The current report was prepared within the framework of the Work Context Training Component of the Food Biotechnology Degree Course of the Agrarian Higher School of the Instituto Superior de Castelo Branco and aims to describe the activities developed throughout the internship that took place in the Quality Control Laboratory, Terra Alegre, Portalegre, which took place from March 22 to August 10, 2021.

The internship aimed at our integration in this laboratory, providing the acquisition of practical skills in the execution of laboratory techniques of physical-chemical and microbiological analysis in milk, cream and butter, as well as skills necessary for understanding and solving problems in this scientific field. In addition to the practical work component, it is important to refer that the internship is extremely important at the intellectual level since it attributes new meanings to words such as responsibility and team spirit, also this as an objective to prepare a study on the nutritional changes of Fresh Milk Half Fat Pingo Doce from the moment it reaches the factory to the finished product and analyzing two producers and comparing the values between them.

Through the description of these activities, we try to show how important and enriching the experience gained during the internship for our personal and professional development, allowing us to acquire skills that are transversal to this area and that will be useful, especially at the beginning of our professional life.

## **Keywords**

Milk, cream, butters and finished product.



## Índice geral

1. Introdução.....	1
2. Jerónimo Martins .....	2
3. Produtos obtidos na fábrica de Lacticínios Terra Alegre .....	4
4. Análise de controlo de produção.....	10
5. Controlo de extra produção .....	14
6. ESL Meio Gordo Pingo Doce.....	15
7. Material e Métodos.....	16
8. Objetivos.....	16
9. Apresentação e Discussão de Resultados.....	17
10. Considerações Finais .....	20
11. Bibliografia.....	20
12. Anexo .....	21



## Índice de figuras

Figura 1 Equipamentos utilizados no teste de inibidores.....	5
Figura 2 Equipamentos utilizados no teste de pesquisa de aflatoxinas .....	6
Figura 3 Equipamento BacSomatic para contagem de células somáticas.....	7
Figura 4 Equipamento MilkoScan para análise química do leite.....	8
Figura 5 Potenciómetro para determinação do pH. ....	9
Figura 6 FoodScan. ....	10
Figura 7 Viscosímetro .....	11
Figura 8 Batedura das natas .....	12
Figura 9 Equipamentos utilizados para determinação da gordura pelo método gerber .....	13
Figura 10 Embalagem de Leite Fresco marca Pingo doce.....	15



## Lista de tabelas

Tabela 1 Declaração nutricional do leite ESL Meio Gordo Pingo Doce .....	15
Tabela 2 Comparação entre a qualidade do leite do produtor A e B. ....	17
Tabela 3 Comparação da composição química do leite cru que chega à fábrica e do leite ESL MG PD produzido na Terra Alegre S.A. ....	18