



Instituto Politécnico de Castelo Branco
Escola Superior Agrária

Relatório de Estágio

**Acompanhamento da evolução entre ordenhas
de algumas características microbiológicas e
físico-químicas de leite da ESACB**

Sandro Filipe Clemente Sequeira

Engenharia Biológica e Alimentar

Engenheiro Paulo Águas

Castelo Branco, Novembro de 2009

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

Resumo

Este trabalho foi realizado com o intuito de verificar a qualidade a nível físico-químico e microbiano e também detectar a presença ou não de *Listeria monocytogenes* no leite cru de vaca da exploração leiteira da Escola Superior Agrária de Castelo Branco (ESACB), entre ordenhas.

O leite é recolhido do tanque de refrigeração por uma unidade agro-industrial de dois em dois dias, o que faz com que o leite seja arrefecido e reaquecido pela entrada de leite das ordenhas seguintes e novamente arrefecido, o que poderia possivelmente fazer com que o leite se alterasse tanto a nível microbiano como a nível físico-químico. Assim entre os meses de Maio e Julho inclusive, recolheram-se 60 amostras de 4 lotes. Cada lote representa uma ordenha no tanque, duas, três e quatro ordenhas. Os resultados obtidos foram depois submetidos a tratamento estatístico, utilizando o SPSS realizando uma ANOVA e um teste estatístico descritivo DUNCAN.

Os resultados obtidos permitiram concluir que o leite é de alta qualidade, tanto em relação aos critérios físico-químicos como microbiológicos e que naquele período de tempo não foi detectada a presença de *Listeria monocytogenes*. Considera-se que as metodologias da exploração leiteira da ESACB estão correctas.

Palavras-chave: Leite, parâmetros físico-químicos e microbiológicos, *Listeria monocytogenes*.

Abstract

This work was carried out in order to verify the physical-chemical and microbial quality and also to detect the presence of *Listeria monocytogenes* in raw milk cow dairy farm of the Escola Superior Agrária de Castelo Branco (ESACB) between milkings.

The milk is collected from the cooled tank by an agro-industrial unit every two days, which makes the milk to be cooled and reheated by the entry of milk from following milking and cooled again, that could possibly cause the milk to change both at the microbial and physical-chemical level. So between the months of May and July, 60 samples of 4 lots were collected. Each lot represents a milking in the tank, two, three and four milkings. The results were then analyzed statistically using SPSS performing an ANOVA statistical test and a descriptive test DUNCAN. The results showed that the milk has high quality, both in relation to the physico-chemical and microbiological level and in that period of time the presence of *Listeria monocytogenes* was not detected. With these results we can conclude that the methodologies of the dairy ESACB are correct.

Keywords: Milk, physico-chemical and microbiological parameters, *Listeria monocytogenes*.

Índice

1.Introdução	2
3.Metodologia do trabalho	5
4.Metodologia do trabalho laboratorial.....	6
4.Caracterização da exploração leiteira da Escola Superior Agrária de Castelo Branco (ESACB)	7
6.Resultados e discussão	9
7.Conclusão	18
8.Referencias bibliográficas.....	19