



Instituto Politécnico de Castelo Branco  
Escola Superior Agrária

**Relatório de Estágio**

# **ACOMPANHAMENTO DO MANEIO DE UMA EXPLORAÇÃO DE BOVINOS DE LEITE**

**Pedro Jorge Correia dos Santos Mendes**

**Engenharia Agronómica – Ramo Zootecnia**

**Orientador: João Pedro Várzea Rodrigues**

**Co-Orientador: Sandra Duarte da Fonseca Dias**

**Castelo Branco, Outubro de 2010.**

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

## *Agradecimentos*

À minha família, em especial aos meus pais e irmãos pelo apoio e força que sempre me deram. Por me terem proporcionado concretizar o meu sonho, pela paciência e por nunca me deixarem desistir nos momentos mais difíceis. Por tudo o que me transmitiram e ensinaram e por estarem sempre presentes na minha vida.

À minha namorada, pelo amor, carinho, força e compreensão que sempre teve para comigo. Pelo apoio e paciência nos momentos difíceis e por estar sempre a meu lado em todos os momentos.

Aos meus amigos que ao longo deste percurso sempre me acompanharam.

Ao professor João Pedro Várzea Rodrigues pela orientação, apoio e conhecimentos transmitidos ao longo deste estágio.

À engenheira Sandra Duarte da Fonseca Dias pela orientação prática, disponibilidade e conhecimentos transmitidos ao longo deste estágio.

Ao engenheiro Edgar de Santa Rita Vaz pelo apoio e conhecimentos transmitidos.

Ao engenheiro Joaquim José Neto de Carvalho pela disponibilidade e conhecimentos práticos transmitidos.

À engenheira Natália Roque pela disponibilidade e ajuda no programa de SIG.

A todos aqueles que uma forma ou de outra me apoiaram e tornaram possível este trabalho!

Bem-Haja a todos!

O presente estágio foi realizado na Escola Superior Agrária de Castelo Branco sob orientação do Professor João Pedro Várzea Rodrigues da Escola Superior Agrária.

## Índice Geral

Lista de Abreviaturas

Índice de Figuras

Índice de Gráficos

Índice de Tabelas

Lista de Anexos

Resumo

Abstract

1 – Introdução .....	1
2 – Localização e Caracterização da Exploração.....	5
2.1. Localização .....	5
2.2. Instalações e Estruturas de Apoio .....	5
2.3. Efectivo .....	6
3 - Maneio .....	7
3.1. Maneio Alimentar .....	7
3.1.1. Vitelos .....	7
3.1.2. Novilhas .....	8
3.1.3. Vacas em Produção.....	9
3.1.4. Vacas Secas.....	10
3.2. Maneio de Ordenha.....	11
3.2.1. Maneio de Secagem .....	12
3.3. Maneio Reprodutivo .....	12
3.3.1. Detecção de Cios .....	12
3.3.2. Inseminação Artificial.....	12
3.4. Maneio Higio-Sanitário .....	13
3.5. Identificação Animal.....	13
3.6. Descorna de Bovinos .....	14
4 – Caracterização Produtiva e Reprodutiva.....	16
4.1. Parâmetros Produtivos .....	16
4.1.1. Produção Normalizada de Leite.....	16
4.1.2. Duração da Lactação.....	16

4.1.3 Teor Proteico e Teor Butiroso .....	17
4.1.4. Contagem de Células Somáticas e de Germes Totais.....	20
4.1.5. Utilização de Colostro Fermentado como Alimento Lácteo Substituto do Leite Materno.....	22
4.2. Parâmetros Reprodutivos.....	23
4.2.1. Idade à Primeira Inseminação Artificial .....	23
4.2.2. Idade ao Primeiro Parto .....	24
4.2.3. Intervalo entre Partos .....	24
4.2.4. Número de Inseminações por Inseminação Artificial Fecundante .....	25
5 – Considerações Finais .....	26
6 – Referências Bibliográficas .....	27

## **Lista de Abreviaturas**

% - Percentagem

ton - toneladas

TCM – Teste Californiano de Mamites

l - litro

kg - kilogramas

ml – mililitros

SIA – Serviço de Identificação Animal

CCS – Contagem de Células Somáticas

## **Índice de Figuras**

Figura 1. Evolução das Cotas Leiteiras na Região Centro entre 2003 e 2010. ....	1
Figura 2. Evolução do Número de Pequenos e Grandes Produtores de Leite na Região Centro entre 2003 e 2010. ....	2
Figura 3. Cota Leiteira para a Campanha de 2009-2010 para a Nut III. ....	2
Figura 4. Imagem da Exploração.....	5
Figura 5. Viteleiro da Exploração.....	7
Figura 6. Parque das Novilhas para Recria.....	8
Figura 7. Parque das Vacas em Produção.....	9
Figura 8. Parque das Vacas Secas.....	10
Figura 9. Sala de Ordenha.....	11
Figura 10. Contentor de Azoto Líquido e Material de Apoio à Inseminação Artificial. ....	13
Figura 11. Marcas Auriculares Oficiais (SIA).....	14
Figura 12. Termocautério. ....	14
Figura 13. Cabo Descornador. ....	15
Figura 14. Animal Jovem Descornado. ....	15

## **Índice de Gráficos**

Gráfico 1. Percentagem de proteína.....	17
Gráfico 2. Percentagem de gordura. ....	18
Gráfico 3. Teor proteico, teor butiroso e quantidade de leite produzido no ano de 2009. .....	18
Gráfico 4. Percentagem média de proteína e gordura de Junho a Novembro de 2009..	20
Gráfico 5. Células somáticas/ml de leite no ano 2009.....	21
Gráfico 6. Germes totais/ml de leite no ano 2009. ....	22

## **Índice de Tabelas**

Tabela 1. Quantidade de alimento concentrado fornecido, em kg, a cada animal de acordo com a sua produção de leite, em litros. ....	9
---	---

## **Lista de Anexos**

Anexo I – Fichas de Instrução de Trabalhos da Exploração.

Anexo II – Localização do Sector de Bovinicultura da Escola Superior Agrária de Castelo Branco.

Anexo III – Relatório dos resultados mensais dos contrastes leiteiros realizados pela ANABLE.

Anexo IV – Resultados das análises ao leite realizadas pela DANONE.

## **Resumo**

Este trabalho teve como principais objectivos a caracterização produtiva e reprodutiva de uma exploração de bovinos de leite da raça Holstein Friesian, a elaboração de fichas de trabalho e o acompanhamento de todas as actividades de manejo alimentar, de ordenha, higio-sanitárias e reprodutivas desenvolvidas na exploração, de forma a pôr em prática os conhecimentos adquiridos ao longo do nosso percurso académico.

Assim, em relação aos parâmetros produtivos, recolhemos os seguintes valores médios para um ano de estudo (2009): produção normalizada de 9.549 kg, teor butiroso foi de 3,51%, teor proteico de 3,31%, 169.337 células somáticas /ml e 10.539 germes totais /ml.

Quanto aos parâmetros reprodutivos, obtivemos os seguintes valores médios durante a realização do estágio: a idade para a primeira inseminação artificial foi de 15 meses, o número de inseminações por inseminação artificial fecundante de 2,5 e intervalo entre partos de 468 dias.

Os valores observados sugerem que os parâmetros produtivos são bastante aceitáveis. É de realçar os excelentes valores de células somáticas e de germes totais do leite. Quanto aos parâmetros reprodutivos deverá diminuir-se o intervalo entre partos e o número de inseminações artificiais por inseminação fecundante, por termos concluído que o seu valor é bastante elevado.

**Palavras-chave:** Bovinos de leite; Parâmetros produtivos e reprodutivos; actividades de manejo.

## **Abstract**

This work had as main objectives to characterize production and breeding in a dairy cattle farm of Holstein Friesian race, as well as the monitoring of all activities to feed handling, milking, hygiene and sanitation and breeding developed in the farm, of form to put into practice the knowledge acquired along our academic career.

As far as the productive parameters are concerned, we collect the following average results in one year of study (2009): milk production normalized to 305 days of 9.549 kg, fat content of 3,51%, protein content of 3,31%, 169.337 somatic cells/ml and 10.539 germs/ml.

As far as the breeding parameters are concerned, the following average results obtained were: the age for first insemination was 15 months, 2,5 artificial insemination per pregnancy and calving interval of 468 days.

The observed values suggest that productive parameters are enough acceptable. It is worth noting the excellent values of somatic cells and germs of milk. As far as the productive parameters are concerned, we must to decrease calving interval and the artificial insemination per pregnancy because these values are very high.

**Keywords:** Dairy cattle; production and breeding parameters; cattle management.