



Instituto Politécnico de Castelo Branco  
Escola Superior Agrária

**Relatório de Estágio**

**Acompanhamento e caracterização de uma  
exploração de bovinos de leite da raça  
Holstein Friesian**

**Vera Cristina Fé Paulino**

**Engenharia Agrónómica – Ramo Zootecnia**

**Orientador Interno: Prof. Edgar De Santa Rita Vaz**

**Orientador Externo: Eng. Luís Manuel Aires Gomes**

**Castelo Branco, Outubro 2008**

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

**Relatório Final de Estágio Curricular,  
realizado na Herdade Vale de Cardeiros, em  
Seda, sob orientação do Engenheiro Luís  
Gomes e do Prof. Edgar de Santa Rita Vaz.**

## Resumo

Com este trabalho pretendemos caracterizar a exploração Herdade Vale de Cardeiros, nos últimos três anos, consecutivos tanto ao nível produtivo como reprodutivo e higio-sanitário.

Durante a recolha de dados, acompanhamos todas as actividades desenvolvidas na exploração, nomeadamente no que se refere ao manejo alimentar, de ordenha, higio-sanitário, ambiental e reprodutivo tendo-se procurado realizar as tarefas permitidas pelo proprietário, particularmente a ordenha, identificação com aplicação de brincos, desparasitações, aleitamento e descorna de vitelos.

Quanto aos parâmetros produtivos, recolhemos os seguintes valores médios para os três anos estudados (2005/2006/2007): produção média de 13.544 kg para um período médio de lactação de 354,67 dias, o que, normalizado para 305 dias, dá uma produção média de 11.766 kg; teor butiroso de 3,55%; teor proteico de 3,23%; número de células somáticas e de germes totais de 181.83(x1000)/ml e de 14.437/ml, respectivamente.

No que se refere aos parâmetros reprodutivos, obtivemos os seguintes valores médios durante a realização do estágio: idade à primeira inseminação artificial (IA) de  $\pm$  13 meses; Intervalo parto-inseminação artificial fecundante de 130,9 dias; intervalo entre partos de 405,9 dias; número de inseminações artificiais por gestação de 2,3 e intervalo parto-primeira inseminação artificial de 72,37 dias.

Relativamente aos parâmetros reprodutivos, de uma maneira geral, precisam de ser melhorados. No entanto, pensamos que uma deficiente detecção deaios poderá ter influenciado negativamente estes parâmetros e, principalmente, o facto de se tratarem de animais de elevadas produções e, conseqüentemente, de menor eficiência reprodutiva. Em relação aos parâmetros produtivos é de realçar a excepcional produção quantitativa, bem como os bons valores de células somáticas, germes totais. Contudo, os teores proteico e butiroso situam-se abaixo dos valores ideais.

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

## **Abstract**

The aim of this work was to characterize breeding, production, hygiene standards and sanitary on the Herdade Vale de Cardeiros farm in the Alto Alentejo region, Portugal, between 2005-2007.

During data collection all the farm tasks were monitored namely tasks related with: feed handling, milking, hygiene and sanitation, the environment and breeding. Moreover, tasks authorized by the farmer were also carried out such as milking, earmarking identification, deparasitation, lactation and calf dehorning.

As far as the production parameters are concerned, the following data for the three years under study were collected: milk average production 13,544 kg for an average period of lactation of 354.67 days, which after being normalized to 305 days has an average production of 11,766 kg; fat content of 3.55%; protein content of 3.23%; 181.83(x1000)/ml somatic cells and 14.437/ml germs.

As far as breeding parameters are concerned the following results were obtained: 13-month-old heifer first artificial insemination (AI) with a 130.9 days interval between calving and artificial insemination; 405.9 days interval between calvings; and 2.3 artificial inseminations per pregnancy; 72.37 days interval between calving and the first artificial insemination.

The results show that breeding parameters should be improved. However, it is suggested that a poor oestrus detection may have influenced negatively these parameters. In addition, because these are high production dairy heifers and cows, they are less efficient in breeding. The results obtained show that milk production parameters can be considered exceptionally high. It should also be noted that the number of somatic cells and germs are low which is also an high performance. However, protein content and fat content levels are below normal levels.

**Key Words:** dairy cattle; production and breeding parameters; management.

## **Lista de abreviaturas**

**%:** Percentagem

**ha:** Hectar

**kg:** Quilograma

**ml:** Mililitro

**°C:** Graus célsius

**cv:** cavalos vapor

**EU:** União Europeia

**CCS:** Contagem de células somáticas

**IA:** Inseminação artificial

**IPP:** Intervalo entre partos

**IPP-1ªIA:** Intervalo parto – primeira inseminação artificial

**IPP- IAF:** Intervalo parto – inseminação artificial fecundante

**NºIA/ IAF:** Número de inseminações por inseminação artificial fecundante

## Índice de Figuras

<b>Figura 1.</b> Sala de ordenha em espinha.....	4
<b>Figura 2.</b> Tanques refrigeradores.....	5
<b>Figura 3.</b> Unifeed.....	6
<b>Figura 4.</b> Viteleiro.....	7
<b>Figura 5.</b> Parque 1.....	7
<b>Figura 6.</b> Parque 2.....	7
<b>Figura 7.</b> Parque 3.....	7
<b>Figura 8.</b> Parque 4.....	7
<b>Figura 9.</b> Parque 5.....	7
<b>Figura 10.</b> Parque 6.....	8
<b>Figura 11.</b> Parque 7.....	8
<b>Figura 12.</b> Parque 10.....	8
<b>Figura 13.</b> Brinco com número oficial.....	9
<b>Figura 14.</b> Brinco da casa.....	9
<b>Figura 15.</b> Correção dos cascos.....	10
<b>Figura 16.</b> Recipiente de leite para vacas mamíticas.....	11
<b>Figura 17.</b> Processo de Secagem.....	12
<b>Figura 18.</b> Pedómetro.....	15
<b>Figura 19.</b> Ventilação.....	16
<b>Figura 20.</b> Aspersão.....	16
<b>Figura 21.</b> Tractor com rodo.....	17
<b>Figura 22.</b> Bebedouro.....	17
<b>Figura 23.</b> Silo.....	18

## **Índice de Gráficos**

<b>Gráfico 1.</b> Produção média de leite por lactação total e normalizada (305 dias).....	20
<b>Gráfico 2.</b> Percentagem de Gordura.....	21
<b>Gráfico 3.</b> Percentagem de Proteína.....	21
<b>Gráfico 4.</b> Células Somáticas/ml.....	22
<b>Gráfico 5.</b> Germes Totais/ml.....	23

## **Lista de Anexos**

Anexo I. Carta Militar com a localização da exploração;

Anexo II. Folha de monitorização Pós-parto;

Anexo III. Medicções utilizadas

Anexo 3.1. Rompun;

Anexo 3.2. Rilixine;

Anexo 3.3. Imizol;

Anexo 3.4. Oxtra L.A.;

Anexo 3.5. Excenel.

## Índice Geral

Resumo	
Abstract	
Lista de abreviaturas	
Índice de figuras	
Índice de gráficos	
Lista de anexos	
I - Introdução e objectivos.....	1
II - Caracterização da Exploração.....	4
1. Titular e localização.....	4
2. Dimensão.....	4
3. Efectivo Animal.....	4
4. Sala de ordenha e sala do leite.....	4
5. Sanidade.....	6
6. Equipamentos.....	6
7. Maneio da exploração.....	6
7.1. Parques existentes .....	6
7.2. Maneio alimentar dos vitelos.....	8
7.3. Identificação de vitelos.....	9
7.4. Descorna de vitelos .....	9
7.5. Limpeza e correcção dos cascos.....	9
7.6. Maneio da ordenha.....	10
7.7. Higiene da sala de ordenha .....	11
7.8. Maneio de secagem.....	12
7.9. Maneio alimentar .....	13
7.9.1. Vacas em lactação .....	13
7.9.2. Vacas secas.....	13

7.9.3. Vacas em pré-parto .....	13
7.10. Maneio reprodutivo .....	14
7.11. Maneio higio-sanitário .....	15
7.12. Maneio das instalações .....	15
7.12.1. Ventilação e aspensão .....	16
7.12.2. Limpeza do estábulo .....	16
7.12.3. Bebedouros .....	17
7.12.4. Manjedouras.....	17
7.12.5. Silos .....	18
III - Caracterização produtiva, reprodutiva e discussão de dados.....	19
1. Parâmetros Produtivos.....	19
1.1. Duração da lactação .....	19
1.2. Produção total de leite/ Produção normalizada (305 dias) .....	19
1.3. Teor Butiroso e Teor Proteico .....	20
1.4. Contagem de células somáticas e germes totais .....	22
2. Parâmetros reprodutivos.....	23
2.1. Idade à 1ª inseminação artificial.....	23
2.2. Intervalo parto – inseminação artificial fecundante.....	23
2.3. Número de inseminações por inseminação artificial fecundante .....	24
2.4. Intervalo entre o parto e a 1ª inseminação .....	24
2.5. Intervalo entre partos .....	24
IV - Considerações Finais.....	25
V - Referências Bibliográficas.....	26

Agradecimentos

Anexos