



## **Enfermagem Veterinária em animais de produção Besnoitiose Bovina**

Miguel José Bastos da Mata Veiga

### **Orientadores**

Professor Pedro Joaquim Hilário Valente Neves Cardoso

Doutor Diogo Labronço Gravilha Ribeirinho Paralta

Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Licenciado em Enfermagem Veterinária, realizada sob a orientação científica do Professor Pedro Cardoso, professor da Escola superior Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco, e orientação externa do Dr. Diogo Paralta, Médico Veterinário da Portusvet – Consultório Veterinário.

**novembro 2019**



## Agradecimentos

Começo por agradecer aos meus pais e à minha irmã, meu grande apoio de todos estes anos, que estiveram sempre lá nos bons e nos maus momentos, sem vocês nada disto teria sido possível. Espero conseguir orgulhar-vos e sei que, por tudo, um obrigado não chega!

Um grande obrigado às minhas avós, por todo o apoio e por tratarem tão bem de mim nestes meses de estágio, nos dias mais difíceis que pareciam não ter fim e em que o tempo livre quase não chegava a existir, entre os mais variados serviços que apareciam às mais variadas urgências sem hora para acontecer.

Ao professor Pedro Cardoso, por ter aceitado ser meu orientador, por toda a disponibilidade, dedicação e apoio ao longo da realização deste relatório. Por todo o conhecimento teórico e prático transmitido durante a licenciatura, por ter dado à nossa turma a possibilidade de trabalhar com animais dentro da ESACB, bem como em outras explorações da zona. Um grande obrigado pela pessoa sempre prestável e atenciosa que tem sido comigo!

Ao Dr. Diogo Paralta, por todos os conhecimentos que me transmitiu durante os meses de estágio, pela pessoa incrível, pela grande amizade desenvolvida e pelos bons momentos passados, se não fosse assim não tinha sido fácil aguentar todas estas horas juntos, nos tantos dias que para nós começavam ainda de noite e que, terminavam também já bem noite. Obrigado, nunca me irei esquecer, sei que formamos uma boa equipa!

Ao Dr. Francisco Moura pelos conhecimentos transmitidos durante o estágio nos trabalhos que efetuamos em conjunto.

À professora Ana Matos por todos os conhecimentos transmitidos, pela ajuda e esclarecimento de dúvidas que foram surgindo ao longo do relatório.

A todo o corpo docente que contribuiu para a minha formação académica.

À Alexandra, pelo apoio incondicional, na elaboração deste relatório, que estive lá sempre que precisei, dia sim, dia sim. Obrigado por tudo, vou estar cá para tudo o que precisares!

Ao meu grande amigo Filipe, que sei que é dos com quem posso contar para sempre, que tanto me ajudou na elaboração do Abstract, muito, muito obrigado por seres quem és!

Dirijo um sincero agradecimento a todos os meus amigos, por estarem ao meu lado sempre que precisei, por não me deixarem ficar em baixo nos momentos mais difíceis.

Por último, agradeço, do fundo, a toda a “Família Agrária”, a todas as amigadas que esta pequena grande escola foi capaz de unir, a maioria delas vão comigo para a vida... São as pessoas que fazem os sítios...



## **Resumo**

O presente relatório, integrado no âmbito da licenciatura em Enfermagem Veterinária, tem como base as atividades realizadas durante o período de estágio realizado na Portusvet – Consultório Veterinário, fazendo uma abordagem maioritariamente direcionada para o papel exercido pelo enfermeiro veterinário.

Durante este período foram acompanhados 1650 animais, na sua maioria animais de interesse pecuário e equídeos com aptidão reprodutiva ou para desporto, existindo também uma percentagem significativa de intervenções relativas a animais de companhia.

O período de estágio teve início no dia 2 de maio, com término no dia 4 de agosto, contabilizando um total de 1430 horas. A maioria das atividades desenvolvidas decorreu fora do consultório, nomeadamente em explorações e propriedades de clientes produtores de gado, tendo também sido efetuados vários domicílios essencialmente destinados a canídeos e felídeos. Este período decorreu sobre uma fração da época reprodutiva, por excelência, para a espécie equina, pretendendo portanto, o presente relatório evidenciar o papel do enfermeiro veterinário e a importância das suas funções neste campo da reprodução, relativamente aos casos acompanhados.

Numa parte final, o relatório pretende relatar um caso clínico de um animal diagnosticado com Besnoitose bovina, numa exploração na região do Alentejo. Esta doença reemergente na Europa, causada por um protozoário criador de quistos nos diferentes tecidos, está neste momento a ter uma maior importância económica, tendo sido observados um número cada vez maior de elevados prejuízos em vários efetivos de gado bovino. O conhecimento sobre esta patologia é ainda muito limitado e apesar dos vários esforços para combater a mesma nenhum dos tratamentos demonstrou ter uma eficácia significativa.

## **Palavras chave**

Interesse pecuário; Aptidão reprodutiva; Besnoitose bovina; Protozoário; Patologia



## **Abstract**

This report, integrated within the scope of the Veterinary Nursing degree, is based on the activities performed during the internship period held at Portusvet - Veterinary Office, taking an approach directed to the role played by the veterinary nurse.

During this period 1650 animals were monitored, mostly animals of livestock interests and equidae with reproductive or sporting ability, and there were also a significant percentage of interventions related to household pets.

The internship period began on May 2, ending on August 4, with a total of 1430 hours. Most of the activities carried out took place outside the office, namely on farms and properties of cattle-producing clients, and several households were mainly made for canids and felids. This period took place over a fraction of the reproductive season, especially for the equine species. Therefore, this report aims to highlight the role of the veterinary nurse and the importance of his duties in this field, in relation to the cases followed.

In the final part, the report intends to explore a clinical case of an animal diagnosed with bovine Besnoitiosis, on a farm in the Alentejo region. This reemerging disease in Europe, caused by a protozoan that creates cysts in different tissues, is now becoming of greater economic importance, and an increasing number of losses have been observed in several cattle herds. Knowledge about this condition is still very limited and despite various efforts to combat it none of the treatments has been shown to be of significant effectiveness.

## **Keywords**

Livestock interest; reproductive fitness; Bovine besnoitiosis; protozoan; pathology



# Índice geral

1.Introdução .....	1
2. Descrição do local de estágio .....	1
3. Animais intervencionados .....	4
3.1 Ovinos .....	5
3.2 Equinos.....	5
3.2.1 Claudicação resultante de corte profundo na quartela .....	6
3.2.2 Cirurgia – Orquiectomia .....	7
3.3 Caprinos.....	8
3.4 Bovinos.....	9
3.4.1 Remoção de abcesso em bovino recém-nascido .....	9
3.4.2 Parto distócico.....	10
3.5 Canídeos.....	11
3.6 Felídeos .....	12
3.7 Asininos.....	12
4. Odontologia .....	13
4.1 Inspeção dentária.....	15
4.2 Maloclusões dos incisivos .....	15
4.2.1 Braquignatismo.....	15
4.2.2 Prognatismo .....	16
4.2.3 Curvaturas ventral e dorsal e mordida em diagonal .....	16
5. Reprodução.....	17
5.1 Ecografia para diagnóstico de gestação .....	18
5.2 Ecografia para controlo de ciclo éstrico .....	19
5.3 Inseminação artificial .....	19
5.4 Recolha de sémen.....	21
6. Besnoitiose bovina.....	22
6.1 Introdução.....	22
6.2 Etiologia .....	22
6.5 Epidemiologia.....	23
6.3 Patogenia e Sintomatologia.....	23
6.3 Tratamento e Prevenção .....	23
6.6 Relato de caso de Besnoitiose bovina numa exploração .....	24

7. Considerações Finais .....	28
8. Referências .....	29

## Índice de figuras

<b>Figura 1-</b> Recepção Portusvet.....	2
<b>Figura 2-</b> Sala de consultas.....	2
<b>Figura 3-</b> Microscópio ótico composto .....	3
<b>Figura 4-</b> Mesa de tosquias.....	3
<b>Figura 5-</b> Escritório Portusvet .....	3
<b>Figura 6-</b> <i>Software</i> PISA.....	3
<b>Figura 7-</b> Armazém e farmácia .....	3
<b>Figura 8-</b> Distribuição do total de animais intervencionados por espécie.....	4
<b>Figura 9-</b> Distribuição dos casos intervencionados na espécie ovina .....	5
<b>Figura 10-</b> Distribuição dos casos intervencionados na espécie equina.....	6
<b>Figura 11-</b> Massa rígida entre casco e quartela .....	7
<b>Figura 12-</b> Penso para cobrir a totalidade do casco .....	7
<b>Figura 13-</b> Estado da lesão após a primeira troca de penso .....	7
<b>Figura 14-</b> Colocação de colar isabelino sobreposto ao penso .....	7
<b>Figura 15-</b> Realização de orquiectomia em equino .....	8
<b>Figura 16-</b> Distribuição dos casos intervencionados na espécie caprina .....	8
<b>Figura 17-</b> Distribuição dos casos intervencionados na espécie bovina.....	9
<b>Figura 18-</b> Bovino recém-nascido .....	9
<b>Figura 19-</b> Abscesso localizado na região perianal .....	10
<b>Figura 20-</b> Sutura única de pele e músculo com pontos simples .....	10
<b>Figura 21-</b> Distócia em vaca da raça Limousine .....	11
<b>Figura 22-</b> Nado morto após parto distócico .....	11
<b>Figura 23-</b> Distribuição dos casos intervencionados na espécie canina .....	11
<b>Figura 24-</b> Distribuição dos casos intervencionados na espécie felina .....	12
<b>Figura 25-</b> Distribuição dos casos intervencionados na espécie asinina.....	13
<b>Figura 26-</b> Identificação de "dente de lobo" .....	13
<b>Figura 28-</b> Limagem da arcada dentária com raspador rotativo .....	14
<b>Figura 27-</b> Exodontia de "dentes de lobo" .....	14
<b>Figura 29-</b> Praganas encontradas na cavidade bucal .....	14
<b>Figura 30-</b> Exemplo de braquignatismo .....	15
<b>Figura 31-</b> Exemplo de prognatismo.....	16
<b>Figura 32-</b> Exemplos de curvatura dorsal (1), ventral (2) e mordida em diagonal (3) .....	17
<b>Figura 33-</b> Medição do tamanho de folículos.....	18
<b>Figura 34-</b> Utilização de funções mais frequentes no aparelho ecográfico.....	18
<b>Figura 35-</b> Realização de ecografia para diagnóstico de gestação em equino.....	18
<b>Figura 36-</b> Sonda esterilizada para inseminação artificial .....	20
<b>Figura 37-</b> Colocação de sonda no local de inseminação .....	20
<b>Figura 38-</b> Injeção de sémen .....	20
<b>Figura 39-</b> Vagina artificial.....	21
<b>Figura 40-</b> recolha de sémen.....	21
<b>Figura 41-</b> Bovino com sinais clínicos de orquite e epididimite .....	25

<b>Figura 42-</b> Bovino apresentando sinais clínicos compatíveis com Besnoitiose bovina.....	25
<b>Figura 43-</b> Aspeto de lesões relativas a anasarca e esclerodermia.....	26

## **Lista de tabelas**

<b>Tabela 1-</b> Intervenções na área da reprodução por espécie.....	17
--	----



## Lista de abreviaturas

AB – antibiótico

AINE- anti inflamatório não esteroide

CAMV – centro de atendimento médico-veterinário

IM – via intramuscular

IV – via intravenosa

MV – médico veterinário

PISA – programa de identificação e saúde animal

SC- via subcutânea