



Enfermagem Veterinária em Animais de Produção e Animais de Companhia

Licenciatura em Enfermagem Veterinária

Márcia Dinis Belo Louro Martins Gaspar

Orientadores

Professor Luís Figueira

Dr. Diogo 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 Luís Figueira, do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

30 de outubro de 2024

“A gratidão é o único tesouro dos humildes”
(William Shakespeare)

Agradecimentos

Este trabalho é mais uma etapa do meu percurso de vida, a curto ou a longo prazo, o “saber” sempre fará de nós um pouco mais do que até aí tínhamos sido, particularmente se soubermos escolher o que queremos “saber” e com quem queremos ou podemos aprendê-lo!

Seria impensável terminar esta etapa da minha vida sem agradecer e mostrar gratidão:

- ao Instituto Politécnico de Castelo Branco, em particular à Escola Superior Agrária de Castelo Branco (ESACB) e a todos os professores pelos ensinamentos transmitidos ao longo do curso;

- aos meus orientadores, o Prof.^o Luís Figueira e Dr. Diogo Paralta, por terem aceite o desafio de me tutorarem, por toda a atenção, compreensão e partilha de saberes comigo;

- à equipa do Consultório Diogo Ribeirinho Paralta Serviços Veterinários, pela forma como me receberam e pela amizade que, com certeza, ficará;

- à minha querida família, o meu grande pilar, em especial à Senhora minha avó e à Senhora minha Madrinha, por tudo o que me proporcionaram desde sempre, sem elas nada do que alcancei seria possível;

- aos amigos mais próximos, pelo apoio nos momentos difíceis e pelos concelhos que me permitiram evoluir;

- por fim, mas não menos importante, ao meu namorado Luís por ter sido um apoio fundamental no meu percurso e por nunca me faltar quando mais preciso.

Obrigada!

Resumo

O presente relatório resulta da realização do estágio curricular, que decorreu no período compreendido entre 15 de Abril e 10 de Julho de 2024, sob a orientação do Dr. Diogo Ribeirinho Paralta, no DRP Vet consultório veterinário em Nisa, no âmbito da licenciatura em Enfermagem Veterinária concluída na Escola Superior Agrária de Castelo Branco.

A realização deste estágio teve como principal intuito o desenvolvimento e aquisição de competências que são necessárias, de modo a poder exercer a profissão de Enfermeira Veterinária, quer na área dos animais de espécies pecuárias, bem como equinos e animais de companhia.

Das várias atividades desenvolvidas no decorrer do estágio, destacam-se na área dos animais de produção, as atividades sanitárias e profiláticas, na parte dos equinos há destaque para o controlo reprodutivo, com um grande número de ecografias e inseminações artificiais. Na área dos animais de companhia realizaram-se maioritariamente ações profiláticas.

Durante o decorrer do estágio, foram acompanhados um total de 8141 animais, dos quais 5717 ovinos, 392 caprinos, 1913 bovinos, 43 equinos, 3 asininos, 60 canídeos e 13 felídeos.

Palavras chave

Espécies pecuárias; Sanidade animal; Profilaxia; Controlo reprodutivo; Equinos

Abstract

This report is the result of a curricular internship carried out between 15th April and 10th July 2008, under the supervision of Dr. Diogo Ribeirinho Paralta, at the veterinary practice DRP Vet in Nisa, as part of the Veterinary Nursing course at the Escola Superior Agrária de Castelo Branco.

The main objective of this internship was to develop and acquire the necessary skills to work as a veterinary nurse, both in the field of livestock, equine and companion animals.

Among the various activities carried out during the internship, the following stand out in the field of production animals: sanitary and prophylactic activities; in the equine field, reproductive control stands out, with a large number of ultrasounds and artificial inseminations. For companion animals, most of the work was prophylactic.

A total of 8,141 animals were monitored during the traineeship, including 5717 sheep, 392 goats, 1,913 cattle, 43 horses, 3 donkeys, 60 canids and 13 felids.

Keywords

Livestock species; Animal health; Prophylaxis; Reproductive control; Equines

Índice

Agradecimentos.....	V
Resumo	VII
Palavras chave	VII
Abstract	IX
Keywords.....	IX
Índice de figuras.....	XIII
Índice de gráficos.....	XIV
Lista de abreviaturas.....	XVI
1. Introdução.....	1
2. Caracterização do local de estágio.....	2
2.1. Diogo Ribeirinho Paralta Serviços Veterinários - DRPVet.....	2
2.2. Serviços Prestados	4
3. Atividades realizadas	5
3.1. Espécies Pecuárias - Sanidade Animal e Profilaxia.....	5
3.1.1. Plano Plurianual de Vigilância da Brucelose Bovina	5
3.1.2. Plano Nacional de Erradicação da Tuberculose Bovina.....	6
3.1.3. Plano Nacional de Erradicação da Brucelose dos Pequenos Ruminantes	8
3.1.4. Plano de Vigilância, Controlo e Erradicação da Febre Catarral Ovina	9
3.1.5. Maneio profilático de ovinos e caprinos	10
3.1.6. Maneio profilático de bovinos	12
3.1.7. Controlo reprodutivo de ovinos e caprinos.....	13
3.2. Equinos	14
3.2.1. Profilaxia	14
3.2.2. Controlo reprodutivo.....	15
3.2.2.1. Vantagens e Desvantagens da Inseminação Artificial (IA)	16
3.2.2.2. Preparação e Controlo para a IA	17
3.2.3. Identificação de equinos.....	17
3.3. Animais de companhia - Profilaxia.....	18
4. Gestão e organização das atividades diárias	19
5. Casuística	20
5.1. Casuística geral.....	20
5.2. Casuística dos procedimentos realizados em pequenos ruminantes.....	21
5.3. Casuística dos procedimentos realizados em grandes ruminantes.....	22
5.4. Casuística dos procedimentos realizados em equinos e asininos.....	23

5.5. Casuística dos procedimentos realizados em animais de companhia.....	24
7. Considerações finais.....	26
8. Referências bibliográficas.....	27

Índice de figuras

Figura 1 – Receção	2
Figura 2 – Consultório	2
Figura 3 – Laboratório	3
Figura 4 – Escritório	3
Figura 5,6,7 - Armazém	3
Figura 8 – Mapa da Região do Alto Alentejo.....	4
Figura 9 – Colheita de sangue a Bovino na veia coccígea	6
Figura 10 – Seringas para realização da prova de intradermotuberculização comparada	8
Figura 11 – Seringas multidoses para administração de fármacos	11
Figura 12 – Manga para contenção de Bovinos	12
Figura 13 – Ecografia em Caprinos contidos em ordenha	13
Figura 14 – Imagem Ecográfica de diagnóstico de gestação positivo em Caprinos ...	13
Figura 15 – Administração de desparasitante interno em pasta oral em Equino	15
Figura 16 – Ecografia em Equino	17
Figura 17 – Imagem ecográfica de diagnóstico de gestação positivo em Equino	17

Índice de gráficos

Gráfico 1 - Total de Animais Acompanhados.....	20
Gráfico 2 - Procedimentos Realizados em Ovinos	21
Gráfico 3 - Procedimentos Realizados em Caprinos	21
Gráfico 4 - Procedimentos Realizados em Bovinos	22
Gráfico 5 - Procedimentos Realizados em Equinos	23
Gráfico 6 - Procedimentos Realizados em Asininos	24
Gráfico 7 - Procedimentos Realizados em Canídeos	24
Gráfico 8 - Procedimentos Realizados em Felídeos	25

Lista de abreviaturas

ADS – Agrupamento de Defesa Sanitária

APSL – Associação Portuguesa de Criadores do Cavalo Puro Sangue Lusitano

ART –Tecnologias de reprodução assistida

BB – Brucelose Bovina

CL – Corpo lúteo

DGAV – Direção Geral de Alimentação e Veterinária

DIE – Documento de Identificação de Equídeos

DRP Vet – Diogo Ribeirinho Paralta Serviços Veterinários

EDTA – Ácido etilenodiamino tetra-acético

EFSA – Autoridade Europeia para a Segurança Alimentar

EU – União Europeia

EV – Enfermeiro Veterinário

FC – Fixação de Complemento

FCO – Febre Catarral Ovina

IA – Inseminação artificial

IDTC – Intradermotuberculização comparada

MA – Marca Auricular

MOC – Microscópio Ótico Composto

MV – Médico Veterinário

MVC – Médicos Veterinários Coordenadores

MVE – Médicos Veterinários Executores

OMSA – Organização Mundial de Saúde Animal

OPSA – Organizações de Produtores para a Sanidade Animal

PISA – Programa Informático Nacional de Saúde Animal

PNSA – Plano Nacional de Saúde Animal

PPVBB – Plano Plurianual de Vigilância da Brucelose Bovina

PSA – Puro Sangue Árabe

PSI – Puro Sangue Inglês

RA – Região Autónoma

RB – Rosa de Bengala

SIAC – Sistema de Informação de Animais de Companhia

TB – Tuberculose Bovina

TE – Transferência de embriões

TPM – Teste de pré-movimentação

1. Introdução

Os Enfermeiros Veterinários, devem apresentar uma postura e conhecimentos capazes de facilitar o dia-a-dia dos serviços a realizar, bem como auxiliar o Médico Veterinário de forma a facilitar e agilizar o trabalho deste.

Relativamente ao trabalho de campo, é necessário ter atenção redobrada pois as responsabilidades são bastante diferentes. Além de termos de prestar a ajuda necessária nos procedimentos a efetuar, também devemos ter a capacidade de agilizar da forma mais célere e correta possível os serviços, os Enfermeiros Veterinários devem ser também capazes de solucionar situações que possam ocorrer.

No que diz respeito ao trabalho de consultório de animais de companhia, a função dos Enfermeiros Veterinários deve ser mais uma vez de modo a facilitar o serviço ao Médico Veterinário em cada consulta.

Este relatório tem como objetivo principal descrever as atividades desenvolvidas ao longo do período de estágio, tanto na área da enfermagem veterinária de espécies pecuárias, equinos e animais de companhia.

Primeiramente será caracterizado o local de estágio e os serviços prestados.

Seguidamente serão abordadas as atividades desenvolvidas, tanto na área da sanidade animal nas espécies pecuárias, bem como em equinos, principalmente reprodução assistida e animais de companhia, destacando-se vacinações e desparasitações de rotina.

2. Caracterização do local de estágio

2.1. Diogo Ribeirinho Paralta Serviços Veterinários - DRPVet

O consultório veterinário DRP Vet , está localizado em Nisa, Praça da República Nº41. A equipa médica é composta exclusivamente pelo Proprietário e Diretor clínico, Dr. Diogo Ribeirinho Paralta. O horário do consultório físico é das 15h às 19h, embora maioritariamente o serviço é em regime ambulatorio e dispõe também de urgências 24 horas.

O DRP Vet é constituído por 5 zonas, a receção (Fig.1), onde é feita a receção dos pacientes, a pesagem dos mesmos e onde se encontram expostos produtos para venda ao público (rações, champôs, sprays cicatrizantes, coleiras antiparasitárias desparasitantes, etc.); a segunda zona é o consultório (Fig. 2), onde se realizam as consultas e alguns tratamentos; o laboratório (Fig.3), onde estão as vacinas, o M.O.C. (usado para a realização de alguma análise complementar de diagnóstico) e onde é feita a higienização do material usado no campo; o escritório (Fig.4), onde é feita toda a gestão do consultório bem como a gestão de todo o serviço de campo.; por fim, temos o armazém (Fig.5.6,7), onde está guardado todo o stock, tendo este espaço também uma pequena zona, onde se realizam esporadicamente tosquias.



Figura 1 - Receção

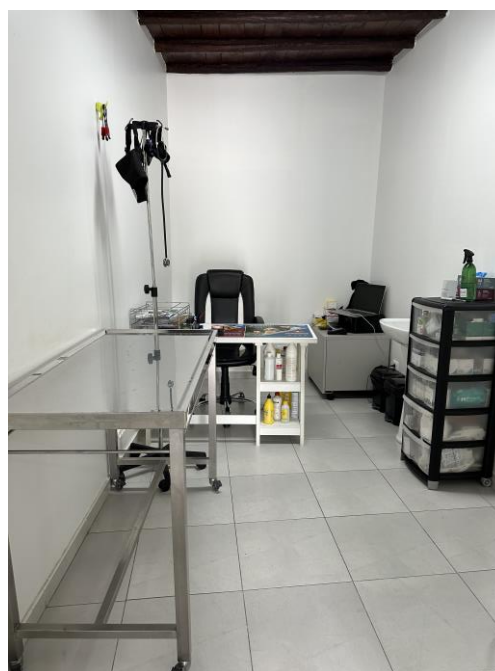


Figura 2 - Consultório



Figura 3 - Laboratório



Figura 4 - Escritório



Figura 5,6,7 - Armazém

2.2. Serviços Prestados

A atividade do DRP Vet funciona tanto em consultório físico, onde os pacientes vêm ao consultório para serem observados, mas também em regime ambulatorio, em que o Médico Veterinário se desloca às explorações e domicílios, utilizando um veículo onde é transportado todo o material necessário para realizar as atividades agendadas.

A região do Alentejo é vasta e são realizados serviços em vários concelhos, tais como, Nisa, Portalegre, Castelo de Vide, Marvão, Crato, Ponte-de-Sôr, Gavião e também alguns em Monforte da Beira (Beira-baixa) e Abrantes.



Figura 8 - Mapa da Região do Alto Alentejo

Relativamente aos animais de companhia, a maioria das atividades realizadas nestes foram efetuadas no consultório físico, nomeadamente, vacinações e desparasitações, aplicações de microchip, consultas de urgência e apenas uma pequena quantidade em domicílio.

Nas espécies pecuárias e equinos foram realizadas as atividades em regime ambulatorio, nomeadamente atividades sanitárias e profiláticas, identificações e reidentificações, controlo reprodutivo (ecografias para diagnóstico de gestação), de bovinos, ovinos e caprinos. Nos equinos realizou-se maioritariamente atividades reprodutivas, como ecografias e inseminações artificiais, mas também algumas vacinações, desparasitações, identificações eletrónicas (microchip) e resenhos descritivos.

3. Atividades realizadas

3.1. Espécies Pecuárias - Sanidade Animal e Profilaxia

A Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV) tem desenvolvido ao longo dos anos planos sanitários sob as orientações da União Europeia (UE) que, conseqüentemente as Organizações de Produtores para a Sanidade Animal (OPSA) realizam através de Médicos Veterinários Coordenadores (MVC), que elaboram anualmente, o Programa Sanitário Anual e os Médicos Veterinários Executores (MVE), que executam as ações de profilaxia médica e sanitária.

Nas explorações de pequenos ruminantes foram desenvolvidos os seguintes planos: Plano Nacional de Erradicação da Brucelose dos Pequenos Ruminantes e o Plano de Vigilância, Controlo e Erradicação da Febre Catarral Ovina.

Nas explorações de grandes ruminantes foram desenvolvidos os seguintes planos: Plano Plurianual de Vigilância da Brucelose Bovina, Plano Nacional de Erradicação da Tuberculose Bovina e o Plano de Vigilância, Controlo e Erradicação da Febre Catarral Ovina.

3.1.1. Plano Plurianual de Vigilância da Brucelose Bovina

A persistência de doenças como a Brucelose Bovina (BB) numa determinada Região ou parte de um Estado-Membro, constitui um obstáculo à livre circulação de animais, pelo que são desenvolvidos todos os esforços com vista a tornar o estatuto sanitário da população animal livre dessas doenças, dentro da Comunidade (DGAV, 2020).

A Brucelose Bovina é uma doença contagiosa dos animais, que se transmite naturalmente entre os animais, mas também dos animais ao homem, assumindo por isso a designação de Zoonose. É causada por uma bactéria de nome *Brucella abortus*, *B. melitensis* e *B. suis* (DGAV).

Os distritos de Aveiro, Viseu, Guarda, Coimbra, Leiria, Castelo Branco, Santarém, Setúbal e Faro e todas as ilhas da Região Autónoma dos Açores com exceção de S. Miguel, estão reconhecidas pela Comissão Europeia como regiões indemnes de brucelose bovina (DGAV, 2020).

A região do Alentejo está classificada com o estatuto de região não indemne.

Para fazer cumprir o Plano Plurianual de Vigilância da Brucelose Bovina (PPVBB), os Médicos Veterinários das OPSA que anualmente submetem os seus programas sanitários à aprovação da DGAV, são responsáveis pelas ações sanitárias nas explorações, entre as quais a identificação animal, colheitas de sangue, introdução da

informação no programa informático nacional de saúde animal (PISA.Net) e pela comunicação aos serviços regionais de todas as irregularidades detetadas (DGAV, 2020).

Para diagnóstico da Brucelose Bovina são utilizadas as provas serológicas de Rosa de Bengala, como prova de rastreio e a prova de fixação do complemento, como prova de confirmação.

O animal apenas é considerado “infetado” se houver isolamento do agente bacteriano (DGAV, 2020).

Durante o período de estágio foram efetuadas a identificação com colocação da marca auricular dos animais e registo do número da mesma no PISA e também tivemos a oportunidade de realizar colheitas de sangue (Fig. 9).



Figura 9 - Colheita de sangue a Bovino na veia coccígea

3.1.2. Plano Nacional de Erradicação da Tuberculose Bovina

A tuberculose bovina é uma doença crónica dos animais, que se transmite naturalmente entre os animais, e dos animais ao homem, assumindo assim a definição de Zoonose. É causada por uma bactéria, o *Mycobacterium bovis* (DGAV, 2021).

É uma doença de declaração obrigatória à OMSA (Organização Mundial de saúde animal) e DGAV (Decreto-Lei nº 272/2000 de 8 de Novembro, artigo 4º).

Portugal está a implementar o programa de erradicação da Tuberculose Bovina (TB) desde 1991, baseado na execução da prova de intradermotuberculização comparada (IDTC).

O Programa Português de Erradicação da TB, tanto no Continente como na Região Autónoma dos Açores e da Madeira, tem como objetivo reduzir a incidência e prevalência da doença, criando áreas oficialmente indemnes e conseguindo a erradicação da doença (DGAV, 2019).

Na prova IDTC é possível obter resultados positivos, negativos e duvidosos. Caso surja um resultado duvidoso é realizado um segundo teste no prazo mínimo de 42 dias para esclarecimento do resultado (DGAV, 2019). Para o animal ser considerado positivo o resultado desta segunda prova, tem de ser positivo ou duvidoso.

Os animais em que a IDTC tenha dado resultado positivo, serão submetidos a abate sanitário dentro dos 30 dias subsequentes à data de notificação oficial do proprietário (DGAV, 2017).

As medidas profiláticas feitas nas explorações passam por rastreio obrigatório dos bovinos a partir das 6 semanas de idade e classificação sanitária obrigatória dos efetivos. Perante os resultados do rastreio efetuado distinguem-se assim os “efetivos livres da doença” e “efetivos nos quais são detetados animais infetados” aos quais são impostas medidas que previnem a disseminação da doença no efetivo e para outros efetivos – quarentena desses animais e posterior abate sanitário para prestação de provas histopatológica e bacteriológicas em materiais colhidos dos mesmos. Sendo um dos fatores de risco para a tuberculose bovina o contacto com a fauna selvagem (reservatório da doença) foi implementado, desde 2011, um plano de vigilância para esses animais nas áreas consideradas de risco (Regiões Centro e Alentejo).

Em relação às classificações sanitárias de uma exploração, estas estão divididas em: Oficialmente Indemne (T3) ou em Não Indemne, a qual engloba, não indemne em saneamento (T2) e não indemne infetado (T2.1).

Em relação à classificação não indemne em saneamento, os efetivos que efetuaram 3 testes sucessivos após o abate dos positivos e apresentem resultados negativos. Estes 3 testes são divididos em períodos no pós-abate, realizando-se o primeiro teste 42 dias após o abate e passados 60 dias após este teste serão efetuados os restantes, também eles com um intervalo de 60 dias entre eles (DGAV, 2019).

A classificação T3 pode ser suspensa (T3S) ou até mesmo retirada, obtendo assim o estatuto de não indemne infetado (T2.1). Posteriormente à realização de novas provas de IDTC e conforme os resultados, o efetivo pode passar a classificação T2 e mais tarde à de T3 (DGAV, 2019).

Os dados de vigilância relativos a animais e ações referentes ao plano são inseridos e geridos pelo Programa Informático para a Saúde Animal (PISA).



Figura 10 - Seringas para realização da prova de IDTC

Na execução deste plano tínhamos a função de identificar os animais através dos números das marcas auriculares destes e colocá-los no programa PISA, bem como registar para cada animal os índices de tuberculina (medidos na prega de pele nos locais da inoculação), que foram identificados por tricotomia e medidos pelo MV.

3.1.3. Plano Nacional de Erradicação da Brucelose dos Pequenos Ruminantes

A brucelose é uma doença de declaração obrigatória desde 1953, de acordo com o Decreto-Lei nº39:209, de 13 de maio. Desde essa data foram introduzidas medidas de combate à brucelose em pequenos ruminantes em Portugal, com campanhas de controlo da brucelose em caprinos e posteriormente alargadas aos ovinos conviventes (DGAV, 2019).

Desde 1991 que todas as explorações de pequenos ruminantes são obrigadas a cumprir o programa de erradicação da brucelose. Atualmente cumpre-se este plano em todo o Portugal continental e região autónoma da Madeira, o território dos Açores é indenne à doença. Todos os animais com mais de 6 meses de idade são obrigados a realizar rastreio e é obrigatória a classificação do efetivo (DGAV, 2019).

O rastreio permite distinguir os efetivos livres de doença e aqueles que têm animais positivos ou infetados. Este rastreio ajuda a prevenir a disseminação da doença no efetivo e para outros efetivos, através de medidas impostas na exploração. Os animais positivos são submetidos a abate sanitário e o produtor é ou não indemnizado de acordo com as regras estabelecidas pela DGAV.

Em determinadas áreas do país, onde a erradicação se mostrou mais difícil, é realizada a vacinação dos animais jovens, entre os 3 e os 6 meses de idade com a vacina Rev1, dose completa, pela via intraconjuntival, através de programas específicos.

O diagnóstico é feito por meio de controlos sorológicos - prova de Rosa de Bengala (RB), e confirmação dos resultados positivos com a prova da Fixação de Complemento (FC), e também provas bacteriológicas em materiais de abortos e em materiais recolhidos de animais submetidos a abate sanitário (DGAV, 2019).

Os dados são introduzidos no sistema informático PISA.Net e os serviços veterinários oficiais (DGAV) atribuem a classificação sanitária de acordo com os resultados dos testes. O PISA.Net permite a troca de informações necessárias às atividades sequenciais do programa, a manutenção da classificação atualizada dos rebanhos e também reportar os resultados (DGAV, 2019).

Como o método de rastreio é realizado através da colheita de sangue na veia jugular, bem como a identificação do animal através da MA ou da leitura do microchip deste e introdução destes dados no programa PISA.Net, tarefas que também desempenhamos.

3.1.4. Plano de Vigilância, Controlo e Erradicação da Febre Catarral Ovina

A língua azul ou febre catarral ovina é uma doença epizootica de etiologia viral que afeta os ruminantes, com transmissão vetorial, incluída na lista de doenças de declaração obrigatória nacional e europeia e na lista da Organização Mundial de Saúde Animal (OMSA).

A região do Alentejo encontra-se na zona afetada pelo serotipo 1 e 4 do vírus da FCO e que abrange o território nacional continental.

A vacinação obrigatória do efetivo ovino reprodutor adulto e dos jovens destinados à reprodução e a vacinação dos bovinos, tal como recomendado pela Autoridade Europeia para a Segurança Alimentar (EFSA), foi adotada como estratégia nacional em julho de 2023, e visa atingir uma elevada cobertura do efetivo nacional continental, promovendo a imunidade populacional.

É obrigatória a vacinação contra o serotipo 1 e contra o serotipo 4 do vírus da língua azul, do efetivo ovino, presente em explorações de reprodução existentes no território nacional continental.

Os ovinos podem ser vacinados a partir dos 3 meses de idade, mediante a primovacinação e revacinação anual com vacina inativada.

A primovacinação inclui a inoculação de 2 vacinas com intervalo de 21 dias.

Os bovinos podem ser vacinados a partir dos 2 meses de idade, mediante a primovacinação (2 doses de vacina - 1.^a inoculação + rappel), com 21 dias de intervalo e revacinação anual com vacina inativada.

É considerado efetivo reprodutor vacinado aquele em que, durante o último ano, a totalidade dos animais presentes na exploração à data da intervenção, com idade superior a 2 meses (bovinos) e 3 meses (ovinos), foram vacinados e/ou revacinados. (DGAV,2024)

3.1.5. Maneio profilático de ovinos e caprinos

A atividade pecuária evoluída e com boa rentabilidade tem por base três principais pilares: saúde animal, boa alimentação e melhoramento genético. Se houver desequilíbrio entre estes pontos, o sistema de produção não avançará e não proporcionará retorno económico ao proprietário.

Durante o período de estágio, percebemos que de nada vale ter, pastagem de boa qualidade e um rebanho de alto valor zootécnico, se os animais não se encontrarem de boa saúde.

O maneio sanitário engloba um conjunto de atividades veterinárias que são planeadas com regularidade e de forma direcionada para a prevenção e manutenção da boa saúde dos rebanhos (Neto & Costa, 2006).

Atualmente, existe cada vez mais a necessidade de uma maior integração da medicina veterinária na comunidade rural, de forma que se possa melhorar o seu desenvolvimento para se poder alcançar melhores condições de vida.

Outra vertente extremamente importante é o papel tanto do MV como do EV na biossegurança, que engloba, ensinar e dar apoio aos produtores pecuários de forma a impedir o aparecimento de doenças. Mais especificamente, consiste num aconselhamento sobre as medidas de biossegurança a integrar na vida diária das explorações, tarefa que foi desenvolvida durante o período de estágio.

De modo a facilitar tanto o trabalho dos proprietários como do MV, as ações profiláticas ao efetivo são realizadas aquando das restantes atividades sanitárias.

Consoante a espécie e as necessidades de cada efetivo, são realizados os diferentes planos profiláticos que foram acompanhados e realizados durante o período de estágio.

Durante o período de estágio, tivemos a oportunidade de preparar e administrar os fármacos utilizados.

É sem dúvida de extrema importância a coordenação do MV com o EV para que tudo decorra da melhor forma possível, sem falhas e sem provocar demasiado stress aos animais.

Além de toda a preparação dos fármacos, ajudávamos na identificação dos animais, tanto através da colocação das marcas auriculares dos animais, bem como na leitura dos dispositivos de identificação eletrónica de cada animal (bolus reticular), registando estes números no PISA.

Relativamente à identificação de novos animais, caso estes apresentassem uma idade próxima dos 9 meses e a sua constituição física permitisse a aplicação do bolus reticular, era aplicado no animal um *kit* de identificação, composto por bolus reticular e marca auricular. A marca auricular é aplicada na orelha esquerda e devemos registar toda esta informação mais uma vez no programa PISA.

No caso da queda de marca auricular a algum animal, procedemos à leitura do bolus reticular e aplicamos uma marca auricular de substituição, com um número diferente e devemos fazer corresponder no PISA o bolus reticular existente com a nova marca auricular.

Era necessário algum material que era utilizado regularmente neste tipo de intervenções, nomeadamente: fármacos, seringas multidose para administração de fármacos (Fig. 11), tubos e agulhas para colheita de sangue, marcadores, leitor de identificadores eletrónicos, aplicador de marcas auriculares e bolus reticulares, computador com o programa PISA, toda a organização deste material era da nossa responsabilidade.



Figura 11 - Seringas multidose para administração de fármacos

3.1.6. Maneio profilático de bovinos

O manejo profilático dos bovinos difere um pouco dos pequenos ruminantes, principalmente pelo tamanho dos animais e das condições necessárias para a sua contenção, para poder ser efetuado todo o procedimento profilático.

Procedemos à preparação dos fármacos, à identificação dos animais, que no caso dos bovinos estes têm duas marcas auriculares uma em cada orelha, auxiliamos na identificação de novos animais e se necessário ajudar a encaminhar animais para dentro da manga de contenção (Fig. 12).



Figura 12 - Manga para contenção de Bovinos

3.1.7. Controlo reprodutivo de ovinos e caprinos

Uma gestão reprodutiva eficiente de um efetivo é um dos fatores essenciais para a obtenção de bons resultados, tanto a nível produtivo como económico.

Cada vez mais se utilizam os métodos de ultrassonografia para diagnóstico de gestação e para monitorização da atividade ovárica das fêmeas.

A ultrassonografia apresenta atualmente múltiplas vantagens nomeadamente a visualização das estruturas ováricas do animal e a sua aparência, é uma técnica não prejudicial tanto para o animal como para o feto, pois não tem risco de radiação, logo pode ser realizada de forma rotineira.

Outras vantagens desta técnica, é o facto de provocar um baixo nível de stress ao animal, e de poder ser realizada uma melhor e mais eficiente planificação do maneio reprodutivo do rebanho.

Durante o período de estágio foram realizadas inúmeras ecografias para diagnóstico de gestação, onde preparamos todo o equipamento necessário de modo a agilizar todo o processo.

A contenção dos animais geralmente ou era realizada em manga ou no equipamento de contenção para ordenha.



Figura 13 - Ecografia em Caprinos contidos em ordenha



Figura 14 - Imagem Ecográfica de diagnóstico de gestação positivo em Caprinos

3.2. Equinos

Nos últimos 500 anos o progresso humano esteve intimamente ligado ao uso e exploração da força do cavalo. A primeira relação com o cavalo, a de predação, está ilustrada em várias pinturas rupestres por todo o mundo. A sua domesticação, acredita-se que terá ocorrido há cerca de 5000-6000 anos por povos nómadas da Eurásia (Warmuth et al., 2012).

Segundo a European Horse Network, atualmente o impacto económico total do “mundo do cavalo” na Europa poderá ser superior a 100 biliões de euros por ano com 6 milhões ou mais de cavalos e 400 000 postos de emprego a tempo inteiro (European Horse Network, 2010).

3.2.1. Profilaxia

A vacinação e desparasitação dos equinos é uma importante ferramenta na prevenção de certas doenças.

Um programa profilático adequado é fundamental para a manutenção da saúde dos equinos e também como forma de minimizar perdas económicas por doenças que possam ser prevenidas.

A vacinação não protege a 100%, por isso é necessário um plano profilático adequado e elaborado pelo MV de acordo com o meio ambiente em que o equino se encontra.

Em Portugal as vacinações necessárias nos equinos são geralmente para as doenças como a gripe equina e tétano.

A gripe equina é causada pelo vírus Influenza e é uma das doenças respiratórias mais comuns nos equinos e é contagiosa.

O tétano é provocado por um *Clostridium* que é uma bactéria produtora de toxinas e que está presente no meio ambiente e que contamina uma ferida que o animal apresente. O tétano não é contagioso, mas acaba por provocar a morte a muitos cavalos.

Recomenda-se a vacinação contra a gripe equina e tétano, em poldros aos 6 meses de idade (duas doses com um mês de intervalo e a terceira dose 6 meses depois), poldros a partir do ano de idade e adultos devem ser revacinados a cada 6 meses contra a gripe e em éguas gestantes 4 a 6 semanas antes de parirem.

Cada vez mais é essencial num maneo adequado dos equinos que estes se encontrem convenientemente desparasitados.

Existem mais de 150 tipos de parasitas aos quais os equinos são sensíveis, estes parasitas podem causar lesões internas e baixar a resistência que o equino tem a infecções, bem como causar lesões permanentes no animal.

Recomenda-se a desparasitação por via oral dos poldros ainda antes do desmame, devendo ser realizada no primeiro, segundo, quarto e sexto mês de vida, a partir dos 6 meses devem ser então desparasitados de 3 em 3 meses até aos 3 anos.

Em adultos normalmente desparasita-se entre 2 e 4 vezes por ano, devendo preferencialmente fazer-se no início da mudança das estações.

Relativamente à prevenção dos ectoparasitas são utilizados inseticidas e repelentes de moscas adequados para equinos.

No acompanhamento dos equinos nos serviços de profilaxia tivemos a oportunidade de elucidar os tutores dos equinos relativamente à importância da profilaxia e como a realizar. Procedemos também no auxílio do MV na contenção dos equinos, bem como na realização de desparasitações (Fig. 15).



Figura 15 - Administração de desparasitante interno em pasta oral em Equino

3.2.2. Controlo reprodutivo

As primeiras tecnologias de reprodução assistida (assisted reproduction technologies - ART) mais utilizadas em Portugal, como a Inseminação Artificial (IA) e a Transferência de Embriões (TE), foram realizadas em animais de produção (bovinos,

caprinos, ovinos, suínos), pelo enorme interesse que estes têm na indústria animal, mas o acompanhamento reprodutivo equino em Portugal começou a fazer-se regularmente e com maior evolução na década de 80. (Duarte J.C., 2007),

O uso da IA contribuiu em grande escala, tanto no controlo de doenças sexualmente transmitidas como no melhoramento genético. Nos últimos anos houve um grande aumento na utilização da IA em equinos, com mais de 90% das éguas inseminadas com sémen refrigerado, em certas regiões da Europa. A IA com sémen congelado é menos utilizada, contribuindo, no entanto, para um número significativo de inseminações em vários países (Rocha, 2010).

Ainda que a expressão seja pouca no panorama mundial e europeu, a IA nos equinos em Portugal já data de algumas décadas atrás e embora se observe um aumento da sua utilização, nomeadamente com a autorização de poldros Lusitanos frutos de IA no Studbook da APSL, a IA em Portugal ainda tem muito para crescer (Lopes da Costa et al., 2007).

3.2.2.1. Vantagens e Desvantagens da Inseminação Artificial (IA)

Como em qualquer outro procedimento de reprodução assistida existem vantagens e desvantagens, no caso da IA esta apresenta bastantes vantagens, nomeadamente:

- Facilidade de inseminação de várias éguas pelo mesmo ganhão;
- Aquando do uso de sémen congelado apresenta uma grande vantagem, pois pode usar-se sémen de reprodutores que já estejam mortos;
- Reduz o número de doenças que eventualmente possam ser transmitidas aquando da monta natural;
- Possibilidade de avaliação detalhada das condições do sémen antes da inseminação;
- Outra vantagem é a possibilidade de transportar sémen do cavalo para vários locais e para diferentes éguas;
- Permite também a cobertura das éguas no melhor momento possível, pois estas antes da IA são seguidas ecograficamente pelo MV.

No entanto também apresentam algumas desvantagens, nomeadamente:

- Alto custo económico em comparação com a monta natural;
- Aumento do maneio tanto das éguas como dos ganhões para os procedimentos tanto de IA como de colheita do sémen.

3.2.2.2. Preparação e Controlo para a IA

Antes do procedimento de IA é necessário preparar a égua, controlando a sua atividade ovárica.

O MV através do método de ultrassonografia uterina transretal e pela palpação do útero e ovários, vai seguindo a égua para observação dos folículos e corpo lúteo (CL), bem como a consistência e aparência do útero. Todos estes dados servem para estimar o tempo ideal para a IA.

Em todo este processo de acompanhamento das éguas procedemos à preparação do material para a realização das ecografias (Fig. 16) e IA, bem como auxílio para a contenção das éguas e na gestão dos agendamentos para a realização das seguintes visitas de 15 dias e 30 dias para realizar os diagnósticos de gestação.



Figura 16 - Ecografia em Equino



Figura 17 - Imagem ecográfica de Diagnóstico de gestação positivo em Equino

3.2.3. Identificação de equinos

O Passaporte / Documento de Identificação de Equídeos (DIE) identifica os equídeos nascidos em território nacional ou introduzidos na União Europeia. É um documento, único, vitalício e obrigatório para todos os equídeos, sem o qual o animal não se encontra identificado.

Para os equídeos nascidos em Portugal, existem duas modalidades:

- Passaportes / DIE azul, para os equídeos registados em livro Genealógico/studbook reconhecido em Portugal pela DGAV: Raças: Lusitana,

Sorraia, Garrana, PSI, PSA, Anglo-Árabe, Anglo-Lusitano, Cruzado Português, Português de Desporto, Pónei da Terceira, Asinino de Miranda;

- Passaporte / DIE verde, para equídeos de produção e rendimento: Todos os animais que não são registados em livro genealógico/Studbook. (DGAV)

Para a emissão do livro verde o MV tem de fazer um resenho gráfico e descritivo do animal e colocação do microchip, enquanto para a emissão do livro azul, além do já referido é também necessária colheita de sangue para análise em tubo com EDTA e enviada ao laboratório credenciado.

3.3. Animais de companhia - Profilaxia

Cada vez mais ao longo dos últimos anos se tem alertado os tutores dos animais de companhia, que a prevenção é melhor que o tratamento das doenças.

Durante o período de estágio, elucidamos os tutores que a profilaxia é essencial e que através dela asseguramos, não só a qualidade de vida dos animais, bem como a sua esperança de vida.

Atualmente existe já muita informação à disposição dos tutores, no entanto o aconselhamento é muito importante, para se poder adequar a cada animal em específico o melhor plano profilático adaptado ao seu estilo de vida.

O principal foco da profilaxia é a vacinação e a desparasitação (interna e externa), no entanto também é importante aconselhar os tutores relativamente à nutrição dos seus animais. Existe uma grande variedade de ofertas e por isso é importante aconselhar os tutores, quais as mais adequadas ao seu animal.

Outros aspetos que são importantes e que devemos lembrar os tutores são a importância da prevenção de doenças através da esterilização dos animais, a realização de exames de rotina, a higiene do animal e a higiene oral. Todos estes fatores devem estar bem presentes na vida dos animais, para que vivam saudáveis e com qualidade de vida.

Durante o período de estágio, tivemos a oportunidade de desempenhar esta função.

Nas consultas de rotina procedemos à pesagem dos animais, à contenção física dos mesmos, à preparação de vacinas, efetuamos desparasitações, colheitas de sangue para testes rápidos de despiste de várias doenças e também na identificação eletrónica dos animais, efetuamos o registo dos animais no Sistema de Informação de Animais de Companhia (SIAC) solicitado pelo MV.

4. Gestão e organização das atividades diárias

Tal como em todos os serviços é necessária organização e metodologia. Como sabemos atualmente todos os serviços têm a sua burocracia.

Sem dúvida que é desafiante para o Médico veterinário após longos dias de trabalho de campo e consultas, chegar ao fim do dia e ter todo o trabalho de gestão para fazer.

Durante o período de estágio, pudemos ajudar no planeamento dos serviços e agendamento dos mesmos com os proprietários, no controlo de stocks de medicação e produtos que eram necessários encomendar, pudemos auxiliar na etiquetagem de sangues e na entrega dos mesmos no ADS, no registo de animais de companhia no SIAC e também efetuamos as faturas dos clientes.

Toda esta colaboração demonstrou-se ser muito útil no final de cada dia de trabalho, facilitando muito a vida ao MV.

5. Casuística

5.1. Casuística geral

Durante o decorrer do estágio foram acompanhados um total de 8141 animais, dos quais 5717 ovinos, 392 caprinos, 1913 bovinos, 43 equinos, 3 asininos, 60 canídeos e 13 felídeos.

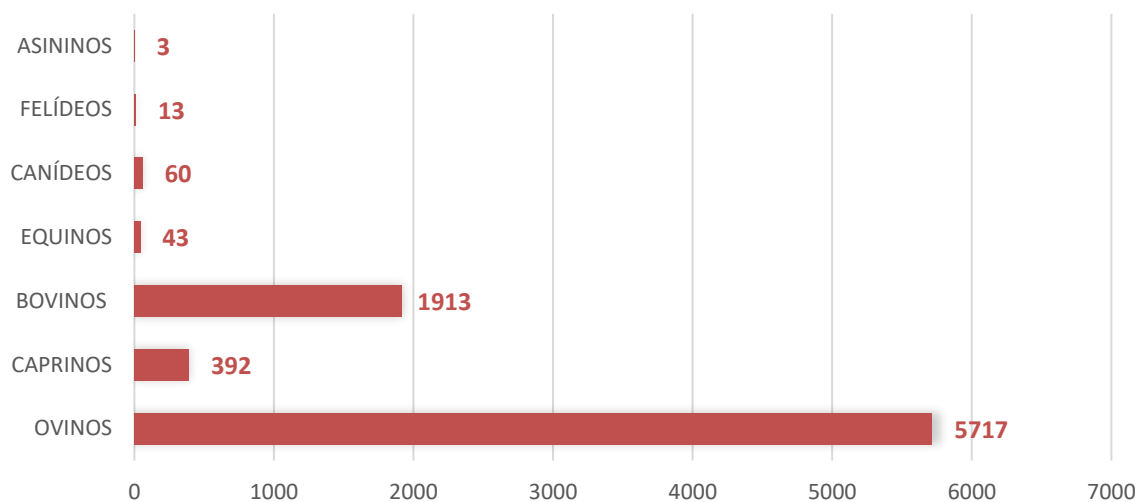


Gráfico 1 - Total de Animais Acompanhados

5.2. Casuística dos procedimentos realizados em pequenos ruminantes

Durante o período de estágio foram acompanhados 5717 ovinos e 392 caprinos.

Os procedimentos realizados são maioritariamente sanitários e de profilaxia, no entanto também foram realizadas ecografias para controlo reprodutivo, identificações eletrónicas de animais e algumas urgências. Os resultados estão apresentados no gráfico pelo número de explorações visitadas.

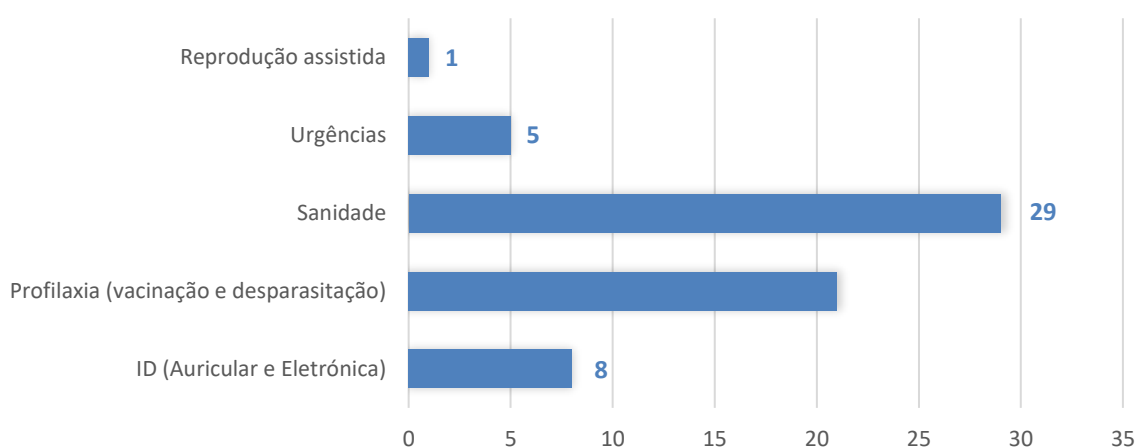


Gráfico 2 - Procedimentos Realizados em Ovinos

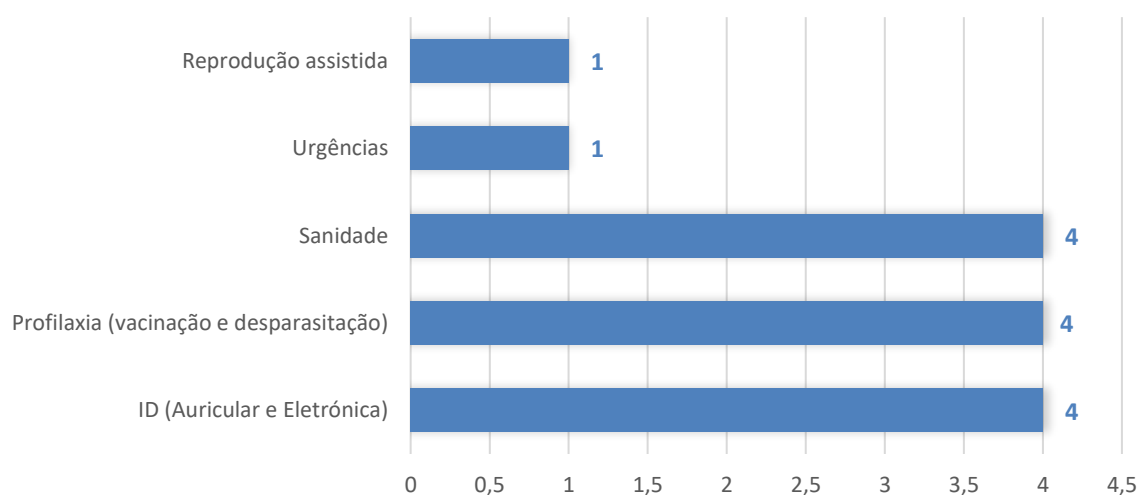


Gráfico 3 - Procedimentos Realizados em Caprinos

5.3. Casuística dos procedimentos realizados em grandes ruminantes

Durante o decorrer do período de estágio foram acompanhados 1913 bovinos.

No caso dos bovinos a diversidade de procedimentos é maior, pois além dos procedimentos sanitários e de profilaxia, também se realizaram testes de pré-movimentação (TPM), que são necessários para que se possam transportar os animais, tanto entre explorações como para leilões.

Também se realizaram embora em número bastante inferior procedimentos como descornas e algumas urgências. Os resultados estão apresentados no gráfico pelo número de explorações visitadas.

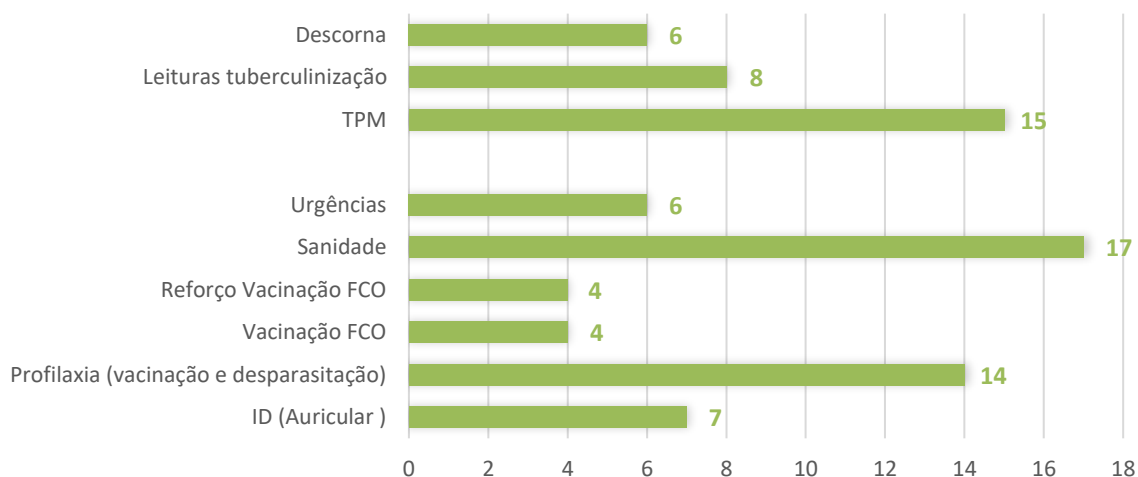


Gráfico 4 - Procedimentos Realizados em Bovinos

5.4. Casuística dos procedimentos realizados em equinos e asininos

Relativamente aos equinos e asininos foram acompanhados 43 equinos e 3 asininos durante o período de estágio.

O número de equinos é bastante superior ao dos asininos, pois foram acompanhadas bastantes éguas para controlo reprodutivo.

Nos equinos destacam-se então os procedimentos de controlo reprodutivo, nomeadamente ecografias e inseminações artificiais. Foram realizadas ecografias para acompanhamento da atividade ovárica das éguas e também para diagnósticos de gestação. No entanto, também se realizaram procedimentos como, vacinações e desparasitações, identificação de equinos, com colheita de sangue e resenhos para registo dos animais, um exame de compra de equino, sedações para realização de marcação a fogo e algumas urgências.

Nos asininos, realizaram-se apenas duas vacinações e desparasitações e uma urgência.

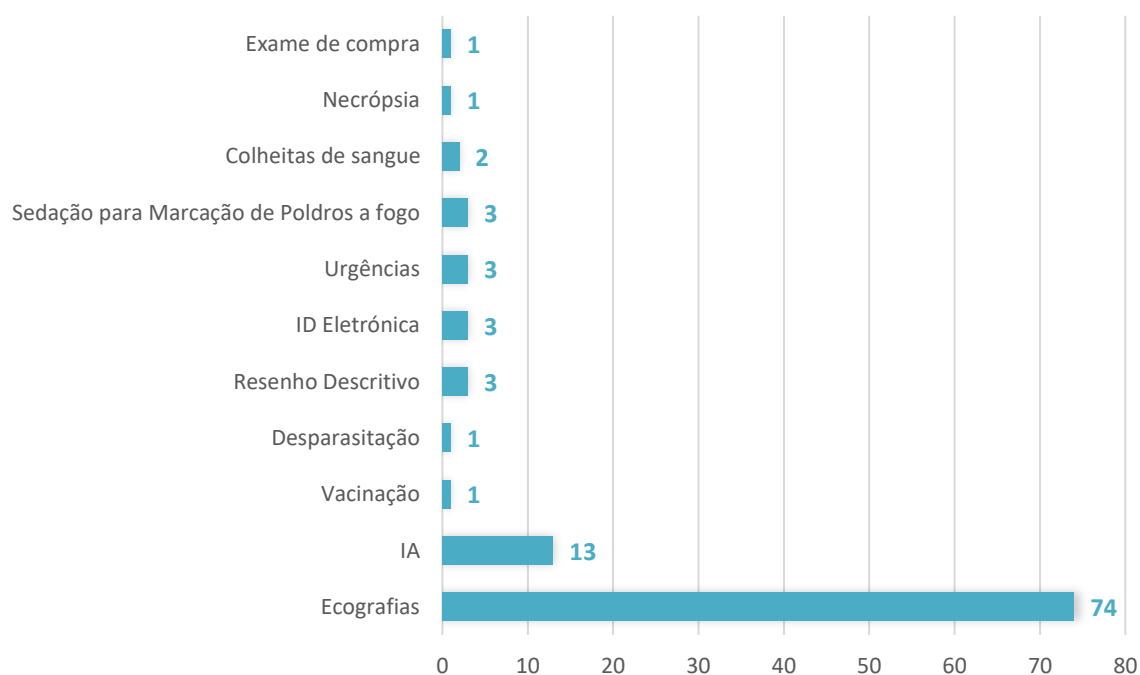


Gráfico 5 - Procedimentos Realizados em Equinos

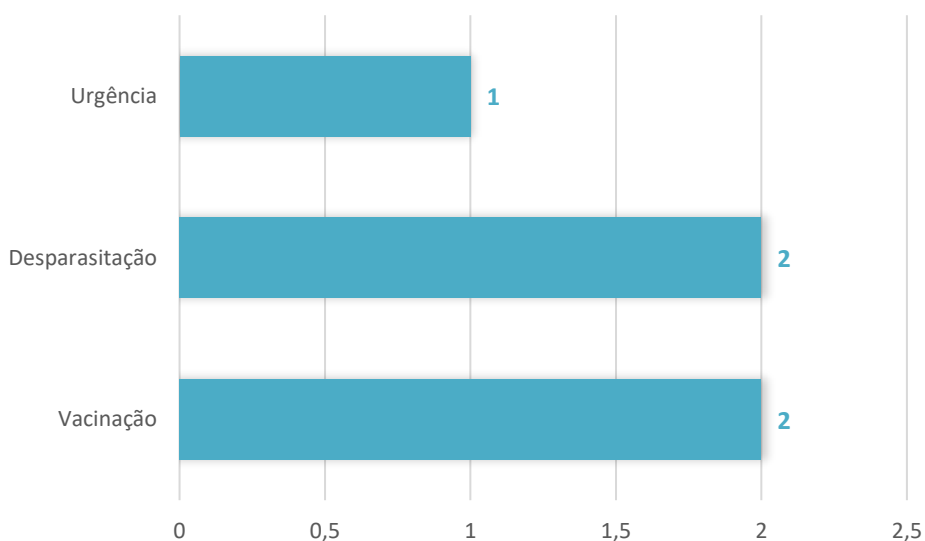


Gráfico 6 - Procedimentos Realizados em Asíninos

5.5. Casuística dos procedimentos realizados em animais de companhia

Foram realizados maioritariamente procedimentos profiláticos, identificação eletrónica de canídeos e felídeos, bem como algumas consultas de rotina e urgências.

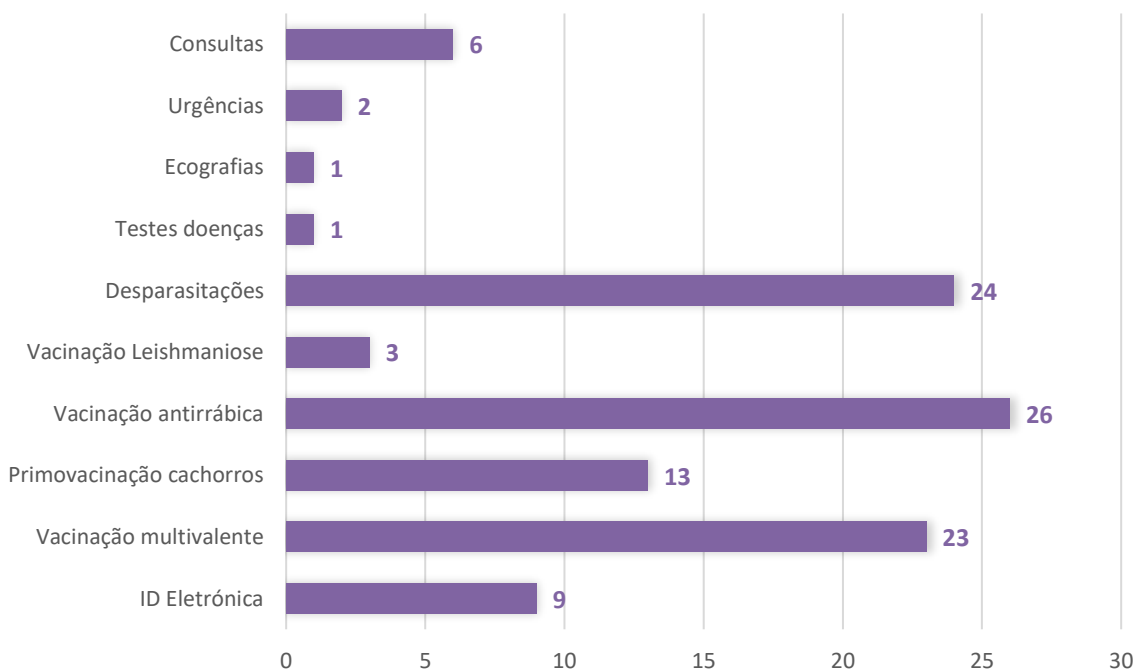


Gráfico 7 - Procedimentos Realizados em Canídeos

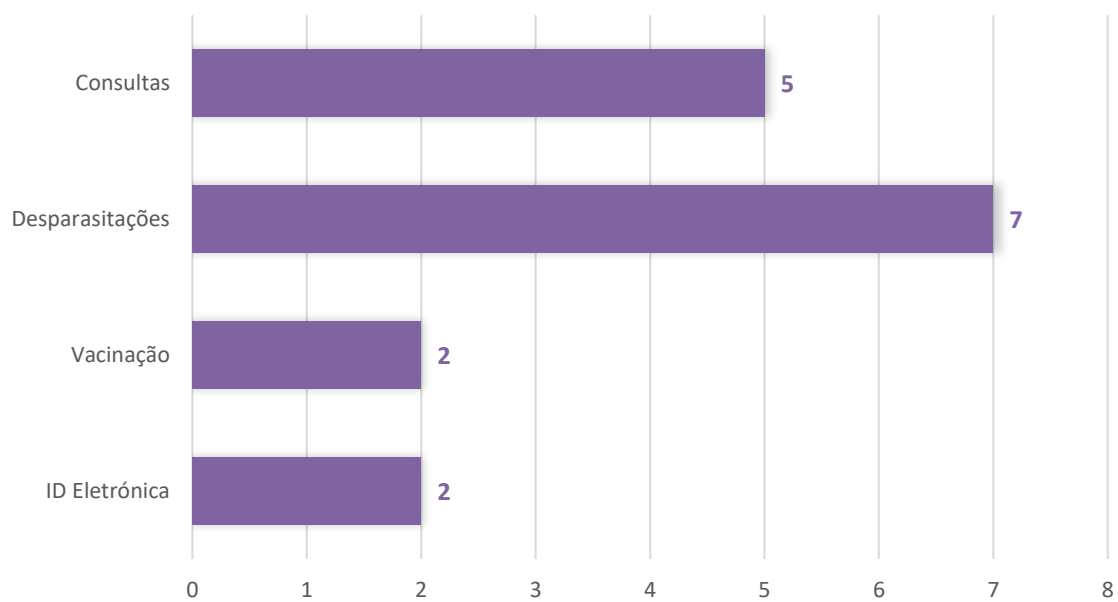


Gráfico 8 - Procedimentos Realizados em Felídeos

7. Considerações finais

Com este relatório pretendeu-se descrever as atividades desenvolvidas durante o período de estágio curricular, no âmbito da clínica e sanidade de espécies pecuárias e na clínica de animais de companhia.

Este estágio teve como principais objetivos a aquisição de conhecimentos práticos da realidade tanto do trabalho de campo como no consultório, bem como a consolidação destes com os conhecimentos teóricos adquiridos durante a componente letiva da licenciatura em enfermagem veterinária.

Foi possível realizar diferentes tipos de atividades e em diferentes contextos, podendo desenvolver sentido de responsabilidade e autonomia.

Foram observadas várias espécies, nomeadamente, bovinos, ovinos, caprinos, equinos, asininos, canídeos e felídeos, realizando-se ações profiláticas diferenciadas para cada uma, tendo sido igualmente acompanhadas as patologias e os procedimentos veterinários mais utilizados nas mesmas.

A diversidade de casuística ao longo do período de estágio, permitiu o contacto com diferentes dinâmicas de trabalho, o que inclui para além do trabalho de consultório, o trabalho em reprodução e sanidade, mas também desenvolvimento competências e ganho de novos conhecimentos no que diz respeito às situações mais comuns e ao trabalho quotidiano que é da competência do Enfermeiro Veterinário.

Foi também possível adquirir conhecimentos e experiência na gestão de toda a logística do consultório veterinário, bem como a oportunidade de lidar com uma grande diversidade de clientes no decorrer do estágio, o que sem dúvida é uma mais-valia para a aquisição de experiência para a futura integração do mercado de trabalho.

8. Referências bibliográficas

DGAV (Direção Geral de Alimentação e Veterinária) (2015) “Manual de Identificação e Registo de Equídeos” [Online]. Available: https://www.dgav.pt/wp-content/uploads/2021/01/Manual_Eq- atualizado_2015.pdf

DGAV (Direção Geral de Alimentação e Veterinária) (2017). “Manual de procedimentos para a realização da prova da intradermotuberculização de comparação (IDTC)” [Online]. Available: <https://www.dgav.pt/wp-content/uploads/2021/04/Manual-de-procedimentos-intradermotuberculizacao.pdf>

DGAV (Direção Geral de Alimentação e Veterinária) (2019). “Programme for the eradication of bovine tuberculosis, bovine brucellosis or sheep and goat brucellosis” [Online]. Available: <https://www.dgav.pt/wp-content/uploads/2021/01/Programa-Tuberculose-bovina-2019-ref-14777-.pdf>

DGAV (Direção Geral de Alimentação e Veterinária) (2020). “Programa de vigilância da brucelose bovina plurianual (PVP) [2020 – 2024]” [Online]. Available: https://www.dgav.pt/wp-content/uploads/2021/01/Prog-Vig_BB-Centro-2020_2024-homologado.pdf

DGAV (Direção Geral de Alimentação e Veterinária) (2021). “Tuberculose Bovina – Informação sobre a doença” [Online]. Available: <https://www.dgav.pt/wp-content/uploads/2021/03/Tuberculose-Bovina-informacao-sobre-a-doenca.pdf>

DGAV (Direção Geral de Alimentação e Veterinária) (2024). “Edital N°82 Febre Catarral Ovina Língua Azul” [Online]. Available: https://www.dgav.pt/wp-content/uploads/2024/09/Edital-82-FEBRE-CATARRAL-OVINA-2outubro2024_signed.pdf

Duarte J.C. (2007). Aspectos actuais da Reprodução Equina. Horta, Faial: Conferência sobre criação de cavalos lusitanos

European Horse Network. (2010). The european horse indruty in the european Regions [Online]. Available: <http://www.europeanhorsenetwork.eu/>

Lopes da Costa L., Duarte A.F. & Robalo Silva J. (2007). Biotechnology of Reproduction and Development: from the Biomedical model of enterprise innovation. A Portrait of State-of-the-Art research at the Technical University of Lisbon, 259-272. Lisboa: M. Seabra Pereira.

Neto, J. F., & Costa, N. A. (2006). Criação de Bovinos de corte no estado do Pará. Belem, Pará, Brasil [Online]. Available: https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/385091/1/SIS_TPROD3ONLINE.pdf

Rocha A.L. (2010). Aspectos actuais da reprodução equina. Vila Franca de Xira: XI Jornadas Técnico-Ciêntificas de Medicina Veterinária.

Sacoto, S.; Montenegro, T.; Valentim, R.; Gomes, M.J.; Rodrigues, I.; Azevedo, J. (2018). Maneio Reprodutivo em Ovinos e Caprinos. Obtido de: <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/21266/1/Maneio%20Reprodutivo%20em%20ovinos%20e%20caprinos%20%28Parte%20X%29%20Agrotec%202018.pdf>

Warmuth et al. (2012). Reconstructing the origin and spread of horse domestication in the Eurasian steppe [Online]. Available: <https://www.pnas.org/doi/pdf/10.1073/pnas.1111122109>