Politécnico
Castelo Branco
Escola Superior Agrária

Atividades de maneio em Suinicultura, Bovinicultura e Ovinicultura na Quinta da Senhora de Mércules

Lucas Rocha

Orientadores

Professor Adjunto Mestre Edgar de Santa Rita Vaz, Instituto Politécnico de Castelo Branco

Engenheiro Joaquim José Neto de Carvalho, Instituto Politécnico de Castelo Branco

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 Agronomia, realizado sob a orientação científica do Professor Adjunto Mestre Edgar de Santa Rita Vaz, do Instituto Politécnico de Castelo Branco, e do Engenheiro Joaquim José Neto de Carvalho, do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Agosto 2025

Resumo

Este relatório apresenta as principais experiências vividas durante o estágio curricular na Escola Superior Agrária de Castelo Branco (ESACB), com atuação prática nos setores de Suinicultura, Bovinicultura e Ovinicultura. Ao longo do estágio, foi possível aplicar na prática os conhecimentos adquiridos ao longo da licenciatura, aprofundando o contacto com o maneio alimentar, sanitário e reprodutivo em diferentes espécies.

Na suinicultura, o foco esteve no acompanhamento do sistema extensivo com a raça Bísara, incluindo pesagens, vacinações e diagnóstico de gestação. Na bovinicultura, participei em tarefas como inseminações, contenção e visitas técnicas a explorações externas. Já na ovinicultura, destaque para a identificação eletrônica, planeamento reprodutivo e cuidados sanitários com raças autóctones.

Mais do que uma etapa obrigatória, o estágio foi uma oportunidade valiosa de crescimento técnico e pessoal, reforçando a importância da prática no desenvolvimento de uma visão crítica, consciente e comprometida com a produção animal sustentável.

Palavras-Chave:

Bovinicultura, Suinicultura, Ovinicultura, Maneio Animal, Desenvolvimento Rural

Abstract

This report presents the main experiences gained during the curricular internship at the Escola Superior Agrária de Castelo Branco (ESACB), with practical work in the Swine, Cattle, and Sheep sectors. Throughout the internship, it was possible to apply the knowledge acquired during the degree in Agronomy, deepening the understanding of feeding, sanitary, and reproductive management across different animal species.

In the swine sector, the focus was on monitoring the extensive production system with the Bísaro breed, including weighing, vaccination, and pregnancy diagnosis. In the cattle sector, I participated in tasks such as artificial insemination, animal handling, and technical visits to external farms. In the sheep sector, the highlights were electronic identification, reproductive planning, and sanitary care of native breeds.

More than a mandatory requirement, the internship was a valuable opportunity for both technical and personal growth, reinforcing the importance of hands-on experience in developing a critical, conscious, and responsible approach to sustainable livestock production.

Keywords:

Cattle Farming, Swine Farming, Sheep Farming, Animal Management, Rural Development

Agradecimentos

Com o fim deste estágio curricular, sinto que fecho uma fase marcante da minha formação. Não foi só mais uma obrigação do curso, foi uma experiência que, sem dúvida, acrescentou muito ao meu caminho como futuro agrónomo, e também me fez crescer a nível pessoal.

Quero deixar um agradecimento sincero a todos os professores que fizeram parte deste percurso, especialmente ao Professor Edgar Vaz e ao técnico Joaquim Carvalho, que foram fundamentais para que este estágio acontecesse e para que tudo corresse bem. O apoio deles fez mesmo a diferença.

Agradeço também ao Instituto Politécnico de Castelo Branco, que me acolheu durante todo o tempo de curso e estágio. Sempre encontrei portas abertas e pessoas disponíveis, o que facilitou muito o meu desenvolvimento.

E um agradecimento especial à Técnica Sandra Dias, que esteve comigo no dia a dia da vacaria e da suinicultura. A forma dedicada e prática como me orientou ajudou-me a ganhar confiança e aprender com mais clareza.

Índice Geral

Resumo i
Abstract ii
Agradecimentos iii
Índice Geral iv
Índice de Figuras vi
1 - Introdução 1
2 – Enquadramento da Instituição de Estágio 2
3 – Descrição das Atividades Desenvolvidas 3
3.1 – Suinicultura 3
3.1.1 - Enquadramento Histórico 3
3.1.2 – Sistema de Produção ao Ar Livre 4
3.1.3 – Raça Bísara 4
3.1.4 – Maneio Alimentar 5
3.1.5 – Maneio Sanitário e Zootécnico 6
3.2 – Bovinicultura 8
3.2.1 – Enquadramento Histórico 8
3.2.2 – Raças de Bovinos Presentes da ESACB 9
3.2.3 – Maneio Alimentar 10
3.2.4 – Maneio Reprodutivo 10
3.2.5 – Maneio de Bovinos Realizado na ESACB 11
3.2.6 – Atividades em Bovinicultura Desenvolvidas em Explorações Externas à ESACB 12
3.2.7 – Exploração de Bovinos Leiteiros (Holstein-Friesian) 12
3.2.8 – Exploração de Bovinos Para Carne (Limousine) externa à ESACB 14
3.3 – Ovinicultura 16
3.3.1 - Enquadramento Histórico 16
3.3.2 – Raças Presentes na Ovinocultura da Escola 17

3.3.3 – Maneio Alimentar 18
3.3.4 – Maneio Reprodutivo 18
3.3.5 – Maneio Animal Realizado na ESACB 19
3.3.6 - Identificação Animal 21
3.3.7 – Venda Efetivo Não Produtivo 22
4 – Conclusão e Reflexão Final 23
5 – Bibliografia 24
6 - Anexo 26

Índice de Figuras

Figura 1 – Parques De Suínos. Fonte: Ipcb, 2001. 3

Figura 2 – Ração Utilizada. Fonte: Imagem Própria, 2025.....6

Figura 3 – Pesagem De Suíno Na Balança. Fonte: Imagem Própria, 2025.....6

Figura 4 - Dados Das Pesagens Realizadas E Fornecidos Pelo Ipcb. 7

Figura 5 – Pesagem De Suíno Na Balança. Fonte: Imagem Própria, 2025.....7

Figura 6 – Novilheiro. Fonte: Imagem Própria, 2025.....9

Figura 7 – Tronco De Contenção De Bovinos. Fonte: Imagem Própria, 2025.....11

Figura 8 – Momento Do Diagnóstico De Gestação Por Palpação Retal. Fonte: Imagem Própria, 2025. 12

Figura 9 – Diferentes Estados Do Úbere. Fonte: Imagem Própria, 2025. 13

Figura 10 – Inseminação Artificial Sem Manga De Contenção. Fonte: Imagem Própria, 2025. 14

Figura 11 – Contentor De Azoto Líquido E Aquecedor De Água. Fonte: Imagem Própria, 2025. 15

Figura 12 –PistoletDe Inseminação. Fonte: Imagem Própria, 2025 15

Figura 13 – Ovinos Presentes Na Escola, Raça Merino Branco. Fonte: Imagem Própria, 2025. 17

Figura 14 – Parque de Maneio. Fonte: Imagem Própria, 2025.....20

Figura 15 – Bolo Ruminal, Pistola Aplicadora e Detetor Eletrónico. Fonte: Imagem Própria, 2025. 21

Figura 16 – Pesagem Do Camião Cheio Com As Ovelhas. Fonte: Imagem Própria, 2025. 22

Figura 17 – Pomada Ocil Utilizada. Fonte: Imagem Própria, 2025.....26

Figura 18 – Produtos Utilizados No Tratamento Das Feridas. Fonte: Imagem Própria, 2025. 26

1 - Introdução

Durante a licenciatura em Agronomia, o estágio curricular representa uma etapa essencial para pôr em prática o que fomos aprendendo ao longo do curso. No meu caso, foi a primeira oportunidade de me envolver diretamente com o trabalho prático, num ambiente real de produção agrícola. Para além de aplicar os conhecimentos já adquiridos, esta experiência permitiu-me aprender muito mais, especialmente no contacto com os desafios e ritmos próprios do dia a dia no setor de produção animal.

Ao longo do estágio, tive a oportunidade de perceber melhor o papel de um técnico agrícola, de lidar com situações reais, de colocar questões, errar, corrigir, e sobretudo crescer enquanto futuro profissional. Esta vivência ajudou-me a perceber de forma mais clara a ligação entre o que aprendemos nas aulas e aquilo que, de facto, se aplica no campo.

Neste relatório, vou referir as principais atividades em que estive envolvido, descrever a instituição onde estagiei e refletir sobre os conhecimentos e aprendizagens que retirei desta experiência, não só do ponto de vista técnico, mas também pessoal e profissional.

2 – Enquadramento da Instituição de Estágio

Sendo a mais antiga das seis escolas que integram o Instituto Politécnico de Castelo Branco e adotando o lema operativo “Ensinar Fazendo”, a Escola Superior Agrária foi criada por Decreto-Lei, com comissão instaladora nomeada em 29 de setembro de 1980. As aulas tiveram início no ano letivo de 1983/84, com os bacharelatos em Produção Agrícola e Produção Animal.

Localizada na Quinta da Senhora de Mércules, com 166 ha, a cerca de 4 km do centro da cidade, a Escola dispõe de várias instalações dedicadas à produção agronómica. Conta com uma vacaria (32 vacas), um ovil com cerca de 350 ovinos e uma suinicultura extensiva que serve de núcleo da raça Bísara. Dispõe ainda de olival e vinha experimentais (aproximadamente 50 ha), estufas de horticultura/floricultura (2,8 ha) e um arboreto e parque botânico com 22 ha.

Possui também estruturas como o Centro de Investigação em Zoonoses, o Centro de Biotecnologia de Plantas da Beira Interior e laboratórios especializados (Solos, Microbiologia, Nutrição Animal, Reprodução animal, entre outros). A Escola mantém ainda um parque de máquinas que funciona igualmente como oficina para manutenção e armazenamento dos tratores e alfaias.

Além disso, presta serviços à comunidade, nomeadamente análises de solo, água, leite, alimentos para animais e azeite e reprodução animal. Participa de forma ativa na venda dos animais produzidos na Escola, bem como em eventos de promoção.

3 – Descrição das Atividades Desenvolvidas

3.1 – Suinicultura

3.1.1 - Enquadramento Histórico

A exploração de suínos da Escola Superior Agrária começou com o Projeto Agro 254 – Produção de Suínos ao Ar Livre: Unidade de Demonstração. Até setembro de 2004, foram realizados diversos investimentos. A introdução dos animais ocorreu em novembro do mesmo ano, com o início da produção no ano seguinte. O projeto foi iniciado em 2004 e terminou em dezembro de 2006 (ESACB, 2025).

Atualmente apenas três parques estão em funcionamento, sendo os outros utilizados para rotação de animais. Os partos são realizados próximo da vacaria, numa zona de maternidade tipo sistema intensivo, mais protegida de predadores.

Apenas os partos são realizados na maternidade, sendo feito o desmame dos leitões após 30 dias, seguido da sua venda. As fêmeas reprodutoras regressam então aos parques ao ar livre. Por vezes, são selecionadas fêmeas para reposição do efetivo que permanecem num dos parques para recria, até iniciarem o clico de produção e reprodutivo junto do varrasco.

Dos três parques ativos, um é utilizado para o desenvolvimento das porcas selecionadas para reprodução, e outros dois para a fase reprodutiva, com uma média de três porcas para cada varrasco em cada parque.



FIGURA 1 – PARQUES DE SUÍNOS. FONTE: IPCB, 2001.

Cada parque tem cabanas simples, cobertas com chapa ondulada, com cerca de 1 m de altura, 1,60 m de largura e 2,80 m de profundidade. (ESACB, 2025).

3.1.2 – Sistema de Produção ao Ar Livre

A produção de suínos na ESACB é feita, sobretudo, em regime extensivo ao ar livre (*camping system*), utilizando a raça Bísara. O sistema reduz custos com infraestruturas, existem cabanas coletivas para os animais e zonas de sombra para o bem-estar no verão.

Cada animal adulto ocupa mais de 750 m², o que diminui a concentração de efluentes e reduz odores, tornando o sistema ambientalmente vantajoso. A suinicultura da escola aproveita solos de baixo valor agrícola, com declives acentuados e solos pedregosos, demonstrando a viabilidade da produção extensiva em áreas marginais (IPBEJA, 2019).

O espaço inclui sobreiros para sombra e uma passagem de água que garante hidratação e poças de lama, essenciais para os suínos regularem a temperatura corporal nos períodos de calor intenso. Assim, a escola demonstra o potencial de valorização de terrenos pouco produtivos, promovendo a fixação de populações rurais e agregando valor à produção animal.

.

3.1.3 – Raça Bísara

A escolha da raça Bísara na exploração suinícola da ESACB deve-se à sua rusticidade e compatibilidade com o sistema extensivo. Entre 2004 e 2015, foram registados 211 partos, com média de 8,1 leitões por ninhada e cerca de dois partos anuais, valores adequados a um modelo de baixo investimento, focado na venda de leitões após o desmame (Bísaro, 2025).

Autóctone portuguesa, a raça Bísara adapta-se bem a declives, solos pobres e climas extremos, características que coincidem com as condições dos parques da ESACB. Além disso, apresenta bom valor económico, seja para recria, produção de carne ou mercado do leitão de assar tipo Bairrada, garantindo a estabilidade da criação (Bísaro, 2025).

Os porcos Bísaros destacam-se pela aptidão para sistemas extensivos e pela produção de carne de elevada qualidade, valorizada para enchidos, presuntos e produtos com IGP/DOP. Os adultos atingem cerca de 1 m de altura, até 1,8 m de comprimento e apresentam pelagem variada (branca, preta ou malhada), pele grossa e cerdas abundantes (Bísaro, 2025).

As fêmeas iniciam a reprodução por volta dos 14 meses e têm intervalo médio de seis meses entre partos, permitindo dois partos por ano. Cada ninhada tem, em média, oito leitões, podendo chegar a 18, e o desmame ocorre entre 21 e 30 dias de vida. Os adultos pesam cerca de 200 kg (fêmeas) e 250 kg (machos). A conversão alimentar é moderada e a vida produtiva varia entre 4 e 6 anos (Bísaro, 2025).

3.1.4 – Maneio Alimentar

Durante o estágio, acompanhei de perto o maneio alimentar dos suínos em sistema extensivo. Os animais eram alimentados ad libitum, e, no caso das porcas lactantes, utilizava-se uma ração completa, enriquecida com vitaminas, minerais e aditivos digestivos que favorecem a saúde intestinal.

O fornecimento é feito uma vez por dia, com quantidades ajustadas à condição corporal de cada porca, evitando desperdícios. Esta estratégia nutricional foi essencial para a recuperação pós-parto e para garantir o crescimento saudável dos leitões, sobretudo nos primeiros dias de vida, quando o aporte energético e proteico tem impacto direto na vitalidade da ninhada.

Já para as porcas em fase de gestação ou reprodutiva, com menor teor proteico, maior teor de fibra e aditivos que favorecem a digestibilidade e a preparação para a próxima coberição.



FIGURA 2 – RAÇÃO UTILIZADA. FONTE: IMAGEM PRÓPRIA, 2025.

Ambas as rações eram administradas uma vez por dia, manualmente, em quantidades ajustadas à condição corporal das porcas em cada fase, seguindo o regime simplificado e compatível com o sistema extensivo adotado pela escola.

3.1.5 – Maneio Sanitário e Zootécnico

Durante o estágio, o maneio realizado incluiu, além da alimentação, a pesagem das porcas e varrascos, atividade que é feita mensalmente com todo o efetivo.



FIGURA 3 – PESAGEM DE SUÍNO NA BALANÇA. FONTE: IMAGEM PRÓPRIA, 2025.

Os dados são recolhidos, e incluem o número de identificação de cada porca ou varrasco, juntamente com o peso correspondente ao mês da pesagem.

Durante o meu período de estágio, acompanhei apenas a pesagem realizada no mês de junho.

nº	09/01/2025	24/02/2025	24/03/2025	29/04/2025	19/05/2025	25/06/2025
1521	273	295	282	295	>300	>300
1523	215	210	215	245	248	244
1	171	228	228	230	240	248
2	222	245	250		165	204
3	210	216	232			173
5	165	199			133	155
6			164	195	224	
9		221	231	265	279	
10	240	251	240	245	250	248
11		196	190	211	226	226
52		62	75	96	112	121
54		67	80	98	108	111
59		43	56	81	96	107
65		47	60	89	106	120

FIGURA 4 - DADOS DAS PESAGENS REALIZADAS E FORNECIDOS PELO IPCB.

As porcas mais pesadas já estão em fase de reprodução, enquanto as de menor peso (números 52, 54, 59 e 65) são porcas de substituição.

Posteriormente, também foi realizado o diagnóstico de gestação por ultrassonografia às porcas que tinham sido, ou suspeitava-se que tinham sido, cobertas pelo varrasco, com o objetivo de verificar se já se encontravam prenhas.



FIGURA 5 – PESAGEM DE SUÍNO NA BALANÇA. FONTE: IMAGEM PRÓPRIA, 2025.

Em média, cada porca realiza dois partos por ano, geralmente em maio e setembro, de forma a minimizar os impactos climáticos sobre os suínos.

Segundo a responsável Sandra Duarte, embora não tenha sido observado durante o estágio, na escola a pesagem, a limagem dos colmilhos e a identificação dos leitões são realizadas entre o 3.º e o 5.º dia de vida.

Durante a contenção dos suínos, foram observados os olhos dos animais para detectar possíveis feridas.

Foi também aplicada a vacina Auskipra GN, seguindo o protocolo sanitário definido pela ESACB, com o objetivo de prevenir infeções respiratórias e reduzir a incidência de surtos respiratórios. Durante a contenção, realiza-se igualmente uma inspeção visual para detetar feridas e sinais de miíases, geralmente causadas por moscas Lucilia sericata, que depositam ovos ou larvas em feridas e mucosas. Nos casos identificados, foram aplicados produtos tópicos conforme o protocolo descrito no Anexo I.

3.2 – Bovinicultura

3.2.1 – Enquadramento Histórico

A ESACB dispõe de um setor dedicado à bovinicultura, com capacidade para alojar 32 vacas.

O setor foi criado em maio de 1985, com a aquisição de 25 vacas leiteiras (10 da raça British Friesian e 15 da raça Holstein-Frísia) selecionadas pelo seu elevado potencial produtivo. Em 1986, foram integradas 5 novilhas da raça Frísia Portuguesa e, em 1996, o efetivo foi substituído por 20 novilhas gestantes da raça Holstein-Frísia, provenientes da Holanda, que constituem a base do atual rebanho (ESACB, 2025).

As instalações incluem uma vacaria, um novilheiro, uma zona de armazenamento de feno, uma fossa de retenção de excrementos e água, três silos trincheira e um silo vertical. A vacaria dispõe de uma área de repouso coberta com 32 cubículos individuais (atualmente nem todos em uso), uma sala de ordenha(não utilizada atualmente) uma zona de exercício de 182 m² com acesso à manjedoura coletiva, uma maternidade com 8 m² e um viteleiro com cinco boxes. O setor conta ainda com gabinete técnico, vestiário e instalações sanitárias.

O novilheiro coberto (Figura 7), com 151 m², está dividido em seis boxes destinadas a grupos de animais por faixa etária. A zona de armazenamento de feno,

com 149 m², situa-se entre a vacaria e o novilheiro. A fossa de retenção, com capacidade para 104 m³, armazena o estrume líquido, posteriormente aplicado nos prados e terrenos da escola com recurso a uma cisterna própria.



FIGURA 6 – NOVILHEIRO. FONTE: IMAGEM PRÓPRIA, 2025.

O setor de bovinicultura utiliza cerca de 9,5 hectares de prados de regadio e 14 hectares de prados de sequeiro, divididos por cercas de rede galvanizada com 1,24 m de altura. Todos os parques estão equipados com bebedouros de nível constante, em betão, abastecidos por água da rede pública.

A escola dispõe também de um centro de armazenagem de sémen bovino, equipado com todo o material necessário para realizar inseminação artificial.

Em junho de 2025, o efetivo bovino era composto por 1 macho, 21 fêmeas com mais de 24 meses, 1 fêmea entre 12 e 24 meses, 4 fêmeas entre 6 e 12 meses e 7 vitelos, incluindo 1 nascimento recente. Entre os adultos, destacavam-se 8 fêmeas da raça Mertolenga, 6 cruzadas F1 (Holstein-Frísia × Limousine), 6 Limousine e 1 macho Limousine.

3.2.2 – Raças de Bovinos Presentes da ESACB

A raça Mertolenga, originária do Alentejo (Mértola, Serpa e Beja), é uma das 15 raças bovinas protegidas em Portugal (DGAV, 2021). Destaca-se pela rusticidade e adaptação ao regime extensivo, resistindo bem ao calor, à escassez de água e a pastagens pobres. Os machos pesam entre 700 e 850 kg e as fêmeas

entre 450 e 550 kg (SPREGA, 2023). Apresenta puberdade precoce (18-24 meses), partos fáceis e boa longevidade produtiva.

O grupo de bovinos F1 resulta do cruzamento entre Holstein-frísia (HF) e Limousine, com o objetivo de converter parte do efetivo leiteiro para aptidão carne. Os animais combinam a capacidade leiteira e docilidade da HF com a conformação muscular, eficiência alimentar e facilidade de parto da Limousine. Esta estratégia aumenta o valor comercial dos vitelos.

A raça Limousine, originária da região de Limousin, França, está presente em mais de 80 países e é reconhecida pela aptidão para carne. Destaca-se por partos fáceis, crescimento rápido (Limousine Portugal, 2025). Na ESACB, é usada para ensaios produtivos, avaliação de carcaças, cruzamentos e comercialização de animais, além de ter importância didática.

3.2.3 – Maneio Alimentar

O maneio alimentar é dividido por lotes. As vacas **Limousine** e as **cruzadas F1** (HF × Limousine) fazem pastoreio rotacional em prados de regadio, têm feno ad libitum e os vitelos têm acesso a comedouro seletivo com concentrado. As vacas recebem tacos de concentrado uma vez por dia.

O lote de **Mertolengas** permanece em pasto permanente de sequeiro, também com feno ad libitum. Não há comedouro seletivo, e os vitelos recebem concentrado uma vez por dia, no mesmo momento em que são distribuídos os tacos para Mertolenga e Limousine.

Os vitelos **Limousine** em engorda recebem ração Bovice Super G, com 14,6% de proteína, 4,3% (Nanta, 2025) de gordura e aditivos para saúde intestinal e eficiência alimentar. A quantidade é ajustada ao peso e à condição corporal, sempre acompanhada de feno de qualidade.

3.2.4 – Maneio Reprodutivo

Na ESACB, todo o efetivo bovino é, inicialmente, submetido a inseminação artificial (IA) programada. O protocolo prevê até três tentativas consecutivas e, caso

a vaca não confirme gestação, recorre-se à monta natural com o touro Limousine da exploração.

Não existe época fixa de partos, permitindo que as inseminações ou cobrições ocorram ao longo de todo o ano. Um dos protocolos hormonais utilizados encontra-se descrito detalhadamente no Anexo III.

Desta forma, a escola mantém um sistema reprodutivo equilibrado, que otimiza o ganho genético através da IA, mas assegura gestações por monta natural sempre que necessário, evitando intervalos prolongados entre partos.

3.2.5 – Maneio de Bovinos Realizado na ESACB

Durante o estágio, foi realizada a contenção dos bovinos no tronco de contenção, onde acompanhei as práticas de maneio sanitário aplicadas ao efetivo. O foco principal esteve na administração de vacinas, na desparasitação e na deteção de feridas.



FIGURA 7 – TRONCO DE CONTENÇÃO DE BOVINOS. FONTE: IMAGEM PRÓPRIA, 2025.

Estas ações seguem os protocolos de profilaxia definidos pela escola, com foco na prevenção de doenças infeciosas e no controlo de parasitas, contribuindo para o bem-estar e a produtividade do efetivo.

Entre as vacinas aplicadas, destacam-se:

- Multivac 9, utilizada na prevenção da colibacilose e da enterotoxemia, associadas ao *Clostridium perfringens* (CEVA, 2025);
- Vacina respiratória, indicada para proteção contra IBR e BVD, doenças de grande impacto sanitário e económico, administrada por via intramuscular;

- e a vacina contra a Língua Azul, doença viral transmitida por insetos vetores (WOAH, 2025).

A desparasitação interna dos bovinos é realizada com ivermectina, atuando contra nemátodes gastrointestinais, pulmonares e outros parasitas internos que podem comprometer o metabolismo e o desenvolvimento dos animais. Embora não tenha acompanhado este procedimento, ele é realizado pelo médico veterinário responsável pela exploração.

No controlo de parasitas externos, é utilizado um produto à base de deltametrina, aplicado diretamente sobre o dorso dos animais, visando a eliminação e prevenção contra moscas, piolhos e outros ectoparasitas.

Caso existam feridas no animal o tratamento destas situações segue os protocolos específicos descritos no Anexo I.

3.2.6 – Atividades em Bovinicultura Desenvolvidas em Explorações Externas à ESACB

3.2.7 – Exploração de Bovinos Leiteiros (Holstein-Friesian)

No âmbito do estágio realizamos uma visita técnica a uma exploração dedica à produção de leite, cujo efetivo é composto por vacas HF. Nesta propriedade não existe qualquer controlo reprodutivo estruturado, tendo um touro solto no parque de alimentação e beneficia as vacas por monta natural sempre que estas entram em cio.



FIGURA 8 – MOMENTO DO DIAGNÓSTICO DE GESTAÇÃO POR PALPAÇÃO RETAL. FONTE: IMAGEM PRÓPRIA, 2025.

Essa prática dificulta o progresso genético do efetivo, podendo perpetuar problemas de conformação e baixa produtividade. Além disso, a ausência de controlo dos intervalos entre partos compromete o potencial produtivo das vacas e o rendimento da exploração.

Durante a visita, o objetivo principal foi identificar as vacas prenhas e determinar o respetivo tempo de gestação. A seleção dos animais a verificar foi feita com base em anotações técnicas de visitas anteriores e pedidos do proprietário.

O técnico responsável desloca-se mensalmente à exploração para:

- Confirmar a gestação por palpação retal e ultrassonografia;
- Avaliar o tempo de gestação e decidir o início da fase de secagem, que geralmente ocorre aos sete meses, podendo ser ajustada conforme a produtividade, a condição corporal e o estado de saúde da vaca.

A secagem das vacas leiteiras prenhas é uma prática fundamental na produção de leite, pois permite a recuperação da vaca após a lactação, favorece o desenvolvimento final do feto, reduz o risco de mamite na lactação seguinte e melhora o desempenho produtivo na próxima fase.



FIGURA 9 – DIFERENTES ESTADOS DO ÚBERE. FONTE: IMAGEM PRÓPRIA, 2025.

Na Figura 9, é possível observar a diferença no estado de lactação entre duas vacas. Uma apresenta o úbere cheio, podendo permanecer mais um mês em produção, devendo respeitar-se sempre os 60 dias de período seco, enquanto a outra, com o úbere pequeno e quase seco, pode ser encaminhada para secagem. As vacas destinadas à secagem recebem uma marca vermelha na fronte para facilitar a identificação pelo proprietário.

Esta rotina mensal compensa a ausência de registos produtivos e reprodutivos formais, garantindo que as vacas prenhas são identificadas, secas no momento adequado e tratadas quando necessário.

3.2.8 – Exploração de Bovinos Para Carne (Limousine) externa à ESACB

A segunda visita foi para realização de inseminações artificiais em vacas selecionadas pelo proprietário. Das vacas selecionadas, quatro eram da raça Limousine, e a inseminação foi feita com sémen de touro Limousine, com o intuito de manter a raça pura e valorizar o rebanho. A escolha do touro baseou-se nas características genéticas, de modo a aumentar o ganho genético e melhorar a qualidade dos bezerros para futura comercialização ou substituição de animais na própria exploração por animais melhoradores (USAMV, 2023).

Também foi realizada a inseminação de uma vaca leiteira da raça Holstein Friesian pertencente ao mesmo produtor, utilizando sémen da própria raça para manter a linhagem e reforçar o valor genético do animal.



FIGURA 10 – INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL SEM MANGA DE CONTENÇÃO. FONTE: IMAGEM PRÓPRIA, 2025.

O sémen utilizado foi transportado dentro de um contentor de azoto líquido, garantindo a sua preservação. No momento da inseminação artificial a tempo fixo (IATF), o sémen foi retirado do contentor e colocado em água aquecida a 36ºC durante 40 segundos para descongelação (Figura 11).



FIGURA 11 – CONTENTOR DE AZOTO LÍQUIDO E AQUECEDOR DE ÁGUA. FONTE: IMAGEM PRÓPRIA, 2025.

Em seguida, foi inserido no útero das vacas através de um pistolet de inseminação. O técnico controla cuidadosamente o pistolet em direção ao colo do útero, através da palpação pela parede retal para passar pelo cérvix, sendo posteriormente administrada uma injeção de GnRH (Hormona Libertadora de Gonadotrofinas) para aumentar as hipoteses de fecundação, estimulando a ovulação.



FIGURA 12 –PISTOLETDE INSEMINAÇÃO. FONTE: IMAGEM PRÓPRIA, 2025

Após 35 a 40 dias da inseminação artificial, recomenda-se ao proprietário realizar o diagnóstico de gestação para confirmar a prenhez. Caso não seja possível, especialmente nas Limousines, pode-se recorrer ao touro para evitar a perda do cio e garantir que a fêmea não permaneça vazia por muito tempo.

Durante o processo, são registados na folha oficial de campo os dados da vaca inseminada, o número do touro, o nome, a raça e a data da inseminação, bem como as informações do proprietário, como a marca da exploração e o NIF.

Esse registo é realizado pelo técnico Joaquim Carvalho, inseminador autorizado, garantindo a rastreabilidade genética e a validação do procedimento junto da DGAV e do SNIRB. Esta documentação é essencial para a gestão reprodutiva, além de ter importância zootécnica, sanitária e legal.

3.3 – Ovinicultura

3.3.1 - Enquadramento Histórico

O núcleo ovino da ESACB foi criado na mesma altura que o setor de bovinicultura, na Quinta da Senhora de Mércules, e conta com um edifício dimensionado para cerca de 300 fêmeas adultas e respetivos borregos. Dispõe de uma maternidade simples, uma área de desmame e uma estrutura coberta dividida em duas zonas com comedouros e bebedouros, separadas por um corredor central para facilitar a alimentação. No exterior, há um parque de maneio utilizado semanalmente para a verificação sanitária dos animais, incluindo deteção de miíases, feridas e outras condições.

O maneio baseia-se em pastoreio extensivo sobre pastagens permanentes e restolho de cereais, complementado com feno durante o défice estival *(IPCB, 2025)*. O efetivo inicial era constituído por raças autóctones em risco, como Merino da Beira Baixa, Merino Branco e Churra do Campo, com o objetivo de preservar a diversidade genética, fornecer apoio didático aos cursos da ESACB e manter o selo IGP Borrego da Beira, relançado em 2021 *(Agroportal, 2021)*.

O núcleo participa regularmente em concursos nacionais e, em 2023, conquistou primeiros lugares nas classes carneiro.



FIGURA 13 – OVINOS PRESENTES NA ESCOLA, RAÇA MERINO BRANCO. FONTE: IMAGEM PRÓPRIA, 2025.

Atualmente, o efetivo ovino da escola é composto por 90 animais da raça Churra do Campo, 120 da Merino da Beira Baixa e 140 cruzadas Tipo Merino Branco. As raças Churra do Campo e Merino da Beira Baixa estão inscritas no livro genealógico, e o rebanho é direcionado tanto para a venda de reprodutoras quanto para a venda direta para abate, sobretudo em épocas festivas como a Páscoa e, principalmente, o Natal.

3.3.2 – Raças Presentes na Ovinocultura da Escola

Churra do Campo: Raça típica da Raia Beirã, na Beira Baixa, composta por animais pequenos, resistentes e bem adaptados a terrenos pobres e climas secos. Embora possam ser usados para carne, leite ou lã, a produção é baixa em todas as áreas. Os cordeiros nascem com cerca de 2,5 a 3 kg e são desmamados aos 2 meses, com 12 a 14 kg *(SPREGA, 2023)*. A lã, de baixa qualidade comercial, é tosquiada apenas por questões de higiene. Apesar da rentabilidade reduzida e da dependência de apoios para conservação genética, a raça é mantida na escola para preservar a biodiversidade e servir de apoio didático.

Merino da Beira Baixa: típica da região Centro de Portugal, resulta de antigos cruzamentos entre o Merino Espanhol e raças locais. É uma raça rústica, de porte médio e bem-adaptada à seca (SPREGA, 2023). Produz carne de bom valor comercial e alguma produção de leite, com média de 54 litros por lactação.

Os borregos nascem com cerca de 3 kg e atingem 14 kg aos 70 dias. A sua lã branca e fina é bastante valorizada (DGAV, 2025). A sua criação contribui para a conservação da biodiversidade ovina nacional.

O Tipo Merino Branco; resulta de cruzamentos orientados para produção de carne, tendo como base genética o Merino Branco. São animais de boa estrutura, crescimento rápido e carcaças bem desenvolvidas, além de possuírem lã de excelente qualidade, justificando a sua aquisição no âmbito do projeto de investigação AGRO 277. São aproveitados sobretudo para a venda de borregos na Páscoa e no Natal. Além disso, servem como modelo didático para o ensino de genética, reprodução e estratégias de engorda.

3.3.3 – Maneio Alimentar

O sistema baseia-se no pastoreio rotacional em pastagens melhoradas de sequeiro, permitindo aproveitar os recursos naturais, dar descanso ao solo e garantir alimento de qualidade para os animais.

Durante a época de partos, os cuidados são reforçados. Cerca de 7 a 15 dias antes do parto, as ovelhas são recolhidas para o ovil, onde recebem atenção especial. A alimentação passa a incluir feno em manjedouras, ração concentrada fornecida uma vez por dia e blocos minerais sempre disponíveis.

Os borregos dispõem de comedouros seletivos com alimento concentrado específico, o que favorece a introdução precoce à alimentação sólida. Esta estratégia permite crescimento mais rápido e uniforme, mesmo quando a produção de leite das mães é limitada, melhorando o desempenho geral do rebanho.

No conjunto, o sistema procura equilibrar o aproveitamento sustentável das pastagens com um apoio nutricional direcionado nos momentos mais exigentes, garantindo animais saudáveis, maior produtividade e eficiência na exploração.

3.3.4 – Maneio Reprodutivo

O maneio reprodutivo dos ovinos na exploração é planeado para otimizar os períodos de cobrição e maximizar o valor comercial dos borregos. Durante a maior

parte do ano, os carneiros permanecem separados das fêmeas, aplicando-se o “efeito macho”, o isolamento visual, olfativo e sonoro aumenta a receptividade das fêmeas e a libido dos machos, resultando em cobrições concentradas e partos sincronizados.

A exploração organiza duas épocas principais de reprodução, com cerca de 45 dias cada:

- Época principal → ocorre no final de abril, logo após a tosquia, utilizando a monta natural. Os partos acontecem em outubro, permitindo que os borregos estejam prontos para venda no Natal, período de maior valorização comercial. Nessa fase, são vendidos borregos leves (até 12 kg) e pesados (cerca de 23 kg).
- Segunda época → decorre em setembro, com partos previstos para fevereiro, direcionando os borregos ao mercado da Páscoa, outro período de alta procura.

De forma pontual, realiza-se também inseminação artificial, com fins didáticos e de melhoramento genético de raças autóctones.

Este planeamento reprodutivo garante sincronização dos ciclos produtivos, maior eficiência económica e melhor gestão do rebanho.

3.3.5 – Maneio Animal Realizado na ESACB

Participei em diversos procedimentos e maneios com os ovinos, incluindo a condução dos animais para avaliações físicas.

Os ovinos são conduzidos das pastagens permanentes até ao parque de maneio (Figura 14), onde são realizadas as análises sanitárias e observações técnicas.

O parque está dividido em quatro zonas, incluindo três divisões de triagem, usadas para separar os animais conforme a fase do processo, e uma manga de contenção, onde ocorre a avaliação técnica.

Todos os animais passam inicialmente pela primeira divisão e seguem para a baia de contenção, onde são feitas observações visuais e técnicas para identificar feridas, lesões ou miíases. Em seguida, os animais são direcionados para uma segunda baia, onde se realizam os tratamentos necessários:

- Se o tratamento for simples, o animal é reintegrado imediatamente no rebanho;
- Nos casos que exigem acompanhamento, o animal é separado e conduzido à enfermaria, permanecendo sob observação até à recuperação total.



FIGURA 14 – PARQUE DE MANEIO. FONTE: IMAGEM PRÓPRIA, 2025.

Durante o maneio sanitário dos ovinos, os animais foram separados conforme a necessidade, seguindo os protocolos da escola para prevenção e controlo de doenças. A desparasitação interna é feita periodicamente com Sponver®, eficaz contra nemátodes gastrointestinais e pulmonares, enquanto o controlo de parasitas externos utiliza cipermetrina, de largo espectro, com ação repelente e residual. Foram ainda administradas vacinas para prevenir:

- Língua Azul — doença vírica transmitida por mosquitos do género *Culicoides (WOAH, 2025)*;
- Enterotoxemia (*"mal dos cordeiros"* ou *"vasquilha"*), causada por *Clostridium perfringens* e prevenida com vacina polivalente clostridial (VESCHI, 2025).

Estas medidas integram o plano sanitário obrigatório. Durante a contenção, foram tratados casos de miíases, frequentes nesta época devido ao aumento de moscas, e feridas causadas por ataques de cães errantes, um problema crescente na região. Os tratamentos seguiram os produtos listados no Anexo I.

3.3.6 - Identificação Animal

A identificação dos ovinos foi realizada com apoio da OVIBEIRA, responsável pelo registo genealógico e rastreabilidade oficial dos pequenos ruminantes. Foram aplicados bolos ruminais eletrônicos (Figura 15) com códigos SIA em animais das raças Churra do Campo (CHC), Merino da Beira Baixa (MBB) e Tipo Merino Branco (MB).

A identificação é essencial para a certificação dos efetivos, rastreabilidade zootécnica e cumprimento da legislação na produção extensiva, além de reduzir burocracias, aumentar a eficiência dos registos e diminuir erros no controlo dos animais.

Os ovinos foram contidos na manga e imobilizados manualmente para aplicação dos bolos. Cada bolo, com numeração igual à dos brincos auriculares, foi colocado num aplicador específico (Figura 15) e introduzido pela boca até à garganta, onde era libertado para ser engolido naturalmente.



FIGURA 15 – BOLO RUMINAL, PISTOLA APLICADORA E DETETOR ELETRÓNICO. FONTE: IMAGEM PRÓPRIA, 2025.

Depois de inserir o bolo ruminal, a sua funcionalidade era verificada com um detetor eletrónico portátil (Figura 15). Ao aproximá-lo do animal, confirmava-se se o bolo estava bem posicionado no rúmen e a emitir o sinal correto. Concluída a verificação, o animal era libertado e voltava ao rebanho. Por fim, todos os dados eram registados.

3.3.7 – Venda Efetivo Não Produtivo

Durante o estágio, participei na venda do efetivo antigo da exploração, composto por ovinos idosos, sem aptidão reprodutiva ou sem viabilidade para investimento em engorda. Este grupo de refugo incluía também animais com anomalias genéticas ou má conformação, cuja manutenção reduziria a produtividade e a rentabilidade do rebanho.

A venda é realizada pela escola através de um leilão em envelope fechado, sendo selecionada a proposta mais elevada. Antes do transporte, as ovelhas vendidas passam por inspeção individual na manga de contenção, onde são verificadas lesões, sinais clínicos e possíveis inconformidades sanitárias.

No momento da retirada dos animais, o comprador deve pesar o camião vazio e, depois, o camião carregado (Figura 16), para calcular o peso líquido dos ovinos transportados.



FIGURA 16 – PESAGEM DO CAMIÃO CHEIO COM AS OVELHAS. FONTE: IMAGEM PRÓPRIA, 2025.

Para o transporte dos ovinos vendidos, é emitida uma guia oficial pela DGAV, conforme a legislação em vigor. Este documento deve incluir as identificações oficiais de cada animal, tanto o número do brinco quanto o código do bolo ruminal (SIA).

Durante o transporte, o condutor deve respeitar o limite máximo de 8 horas de trajeto contínuo, caracterizando um transporte de curta duração. Caso esse período seja ultrapassado, são obrigatórias paragens para descanso.

Além disso, é necessário garantir que os animais não fiquem tombados no camião, prevenindo mortes por esmagamento ou asfixia.

4 – Conclusão e Reflexão Final

O estágio curricular, embora curto, permitiu-me consolidar os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo do curso e aplicá-los num contexto real de trabalho. A diversidade de atividades mostrou-me a importância de um técnico preparado e motivado na gestão eficiente de uma exploração agrícola.

A passagem pelos setores de suinicultura, bovinicultura e ovinicultura possibilitou a participação em maneio sanitário, protocolos reprodutivos e venda de animais, experiências que ampliaram a minha visão sobre a prática agropecuária. Tive contacto direto com sistemas produtivos distintos, tecnologias de identificação e protocolos sanitários, destacando-se a identificação eletrónica dos ovinos e o tratamento de feridas.

Se pudesse repetir a experiência, teria investido mais tempo no estudo da nutrição animal e na documentação visual das práticas, pois percebi que pequenos detalhes têm grande impacto na saúde e produtividade dos animais.

Este estágio deu-me uma visão mais crítica e realista do setor pecuário, evidenciando desafios como a escassez de recursos humanos, a pressão ambiental e o equilíbrio entre produtividade e bem-estar animal. Termino esta etapa com mais confiança, espírito crítico e vontade de continuar a aprender, certo de que o conhecimento só tem valor quando aplicado com responsabilidade e ética.

5 – Bibliografia

Agroportal. (2025). *Ovinos da ESA-IPCB reinauguram certificação do Borrego da Beira*. Recuperado em 8 de agosto de 2025, de https://www.agroportal.pt/ovinos-da-esa-ipcb-reinauguram-certificacao-do-borrego-da-beira

Bisaro.pt. (2025). *Porco Bísaro – características e produção*. Recuperado em 3 de agosto de 2025, de https://bisaro.pt/porco-bisaro_1.html

Direção-Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV). (2021). *Catálogo oficial das raças autóctones portuguesas*. Recuperado em 8 de agosto de 2025, de https://www.dgav.pt

Direção-Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV). (2025). *Padrão da raça Merino da Beira Baixa*. Recuperado em 8 de agosto de 2025, de https://www.dgav.pt/wp-content/uploads/2021/04/Merino-BBaixa_GRGA.pdf

Direção-Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV). (2025). *Raça Mertolenga – características e dados populacionais*. Recuperado em 14 de agosto de 2025, de https://www.dgav.pt

Escola Superior Agrária de Castelo Branco (ESACB). (2025). *Informação institucional e técnica do setor de bovinicultura*. Recuperado em 18 de agosto de 2025, de https://www.ipcb.pt/escolas/agraria

Hipra. (2025). *Divence – vacina para IBR e BVD*. Recuperado em 3 de agosto de 2025, de https://www.hipra.com/pt/saude-animal/products

Instituto Politécnico de Beja (IPBeja). (2021). *Suinicultura ao ar livre: potencialidades e limitações no sul de Portugal*. Recuperado em 3 de agosto de 2025, de https://www.ipbeja.pt

Instituto Politécnico de Castelo Branco. (2025). *ESA-IPCB conquista 1.º lugar na 22.ª edição do Chocalhos – Festival dos Caminhos da Transumância*. Recuperado em 20 de agosto de 2025, de https://www.ipcb.pt/conhecer/comunicacao/noticias/esa-ipcb-conquista-1-lugar-na-22-edicao-do-chocalhos-festival-dos-caminhos-da-transumancia

Instituto Politécnico de Castelo Branco (IPCB) – ESACB. (2025). *Instalações – Escola Superior Agrária*. Recuperado em 20 de agosto de 2025, de https://www.ipcb.pt/escolas/agraria/instalacoes

Limousine Portugal. (2020). *Ficha técnica da raça Limousine*. Recuperado em 16 de agosto de 2025, de https://www.limousine.pt

Nanta. (2025). *Rações Nantarep G, Nantalait G e Bovice Super G – Fichas técnicas*. Recuperado em 3 de agosto de 2025, de https://www.nanta.pt

OVIBEIRA – Associação de Criadores de Ovinos da Beira Baixa. (2025). *Padrão racial: Merino da Beira Baixa*. Recuperado em 8 de agosto de 2025, de https://www.ovibeira.pt/PadraoRaca?page=MerinoBeiraBaixa

SPREGA – Sociedade Portuguesa de Recursos Genéticos Animais. (2023). *Ficha técnica da raça Mertolenga*. Recuperado em 14 de agosto de 2025, de https://www.sprega.com.pt

University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest (USAMV). (2023). *The Limousin cattle breed: Productive and reproductive performance*. *Scientific Papers: Series D, Animal Science, 66*(2), 273–279. Recuperado em 16 de agosto de 2025, de https://animalsciencejournal.usamv.ro/pdf/2023/issue_2/Art35.pdf

World Organisation for Animal Health (WOAH). (2025). *Bluetongue (Língua Azul): transmissão e vacinação*. Recuperado em 8 de agosto de 2025, de https://www.woah.org/en/disease/bluetongue/

6 - Anexo

Anexo I – Produtos e Protocolos de Tratamento de Lesões

º **Spray (Livisto),** à base de cloridrato de clortetraciclina, um antibiótico de largo espectro, indicado para a prevenção e tratamento de infeções bacterianas em feridas. Foi aplicado principalmente em feridas abertas e recentes, com sinais ou suspeita de infeção local.

º **Medilaca (Bioplagen),** um biocida veterinário com ação larvicida, utilizado para eliminar e prevenir infestações por larvas de moscas. Era aplicado diretamente sobre as feridas afetadas por miíases.

º **Água oxigenada a 10 volumes (3%),** com função de limpeza e desinfeção inicial das feridas. O produto foi aplicado diretamente sobre as feridas abertas antes da aplicação de antibióticos tópicos ou larvicidas, com o objetivo de remover impurezas, restos de matéria orgânica e prevenir infeções iniciais.

º **Ocil®,** uma pomada oftálmica com cloridrato de oxitetraciclina (5 mg/g), indicada para conjuntivites e outras infeções oculares bacterianas.

.



FIGURA 17 – POMADA OCIL UTILIZADA. FONTE: IMAGEM PRÓPRIA, 2025.



FIGURA 18 – PRODUTOS UTILIZADOS NO TRATAMENTO DAS FERIDAS. FONTE: IMAGEM PRÓPRIA, 2025.

Anexo II – Protocolo Hormonal de inseminação artificial a tempo fixo

O protocolo hormonal de inseminação artificial a tempo fixo (IATF) envolve:

- Dia 0 → confirmação de não gestação, aplicação de implante vaginal para controlar o ciclo, administração de GnRH para induzir a ovulação;
- Dia 7 → remoção do implante, aplicação de prostaglandina para induzir novo cio e eCG para estimular a maturação folicular;
- Dia 9 → realização da IA, 56 horas após a remoção do implante, seguida de nova aplicação de GnRH.

Os principais objetivos do protocolo são:

1. Sincronizar os cios e facilitar o manejo reprodutivo;
2. Reduzir mão de obra ao dispensar a deteção visual diária;
3. Melhorar o ganho genético com sémen de touros de alto mérito;
4. Prever a data do parto e melhorar o acompanhamento.