

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
ÁREA DO CONHECIMENTO E CIÊNCIAS DA VIDA
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

FRANCIELE HAMMES DE SOUZA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO EM MEDICINA
VETERINÁRIA: ÁREA DE PRODUÇÃO DE OVINOS LEITEIROS**

CAXIAS DO SUL

2026

FRANCIELE HAMMES DE SOUZA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO EM MEDICINA
VETERINÁRIA: ÁREA DE PRODUÇÃO DE OVINOS LEITEIROS**

Relatório de Estágio Curricular obrigatório, apresentado como requisito para obtenção do grau de Bacharela em Medicina Veterinária pela Universidade de Caxias do Sul, na área de produção de ovinos leiteiros.

Orientador: Prof.^a Dr.^a Marcele Sousa Vilanova.

Supervisor: Zoot. Géssica Chiodi

CAXIAS DO SUL

2026

FRANCIELE HAMMES DE SOUZA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO EM MEDICINA
VETERINÁRIA: ÁREA DE PRODUÇÃO DE OVINOS LEITEIROS**

Relatório de Estágio Curricular obrigatório, apresentado como requisito para obtenção do grau de Bacharela em Medicina Veterinária pela Universidade de Caxias do Sul, na área de produção de ovinos leiteiros.

Orientador: Prof.^a Dr.^a Marcele Sousa Vilanova.

Supervisor: Zoot. Gêssica Chiodi.

Aprovado em: __/__/__

Banca Examinadora

Prof.^a Dra. Marcele Sousa Vilanova - Orientadora
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Prof.^a MSc. Bruna Gonzalez dos Santos
Universidade de Caxias do Sul – UCS

M. V. MSc. Gabriel Maggi

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por ter iluminado e abençoado toda a minha trajetória, estando ao meu lado nos momentos de alegria, conquistas e também nos momentos mais difíceis. Foi a fé que me fortaleceu e me deu forças para seguir em frente.

Agradeço imensamente à minha mãe, Evani Hammes, por nunca ter duvidado da minha capacidade, por sempre me incentivar e mostrar o caminho certo em todos os momentos da minha vida. Seu amor, dedicação e força foram essenciais para que eu chegasse até aqui.

À minha família, deixo também meu eterno agradecimento, em especial à minha avó, Nely Hammes, e ao meu pai, Adejair Morais de Souza, por todo apoio e por estarem ao meu lado durante essa caminhada, compartilhando comigo cada dificuldade e cada conquista.

Às amigas que construí durante a faculdade, meu mais sincero agradecimento por compartilharem comigo tantos desafios, aprendizados, noites cansativas e momentos inesquecíveis. O apoio, a união e o companheirismo de vocês tornaram essa trajetória muito mais leve e especial.

Também agradeço às amigas que construí no local de estágio, que tornaram essa caminhada mais acolhedora e especial, alegrando meus dias com palavras de incentivo, companheirismo e muitos momentos de risada.

À Gessica Chiodi, agradeço pela oportunidade, pela paciência, pelos ensinamentos e por me permitir vivenciar na prática tudo aquilo que tanto sonhei.

E, de forma muito especial, agradeço de coração à minha querida orientadora, Marcele Sousa Vilanova, pela dedicação, atenção, paciência e por despertar em mim ainda mais amor e admiração por essa área tão brilhante. Seus ensinamentos, incentivo e apoio foram fundamentais para a realização deste trabalho e para o meu crescimento pessoal e profissional. Levarei comigo toda a gratidão e aprendizado adquiridos ao longo dessa caminhada.

RESUMO

O estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária foi realizado na área de produção de ovinos leiteiros, no período de 23 de fevereiro a 15 de maio de 2026, na propriedade particular Casa da Ovelha, sob orientação da Prof.^a Dr.^a Marcele Sousa Vilanova e supervisão da zootecnista Gessica Chiodi, totalizando 456 horas. As principais atividades realizadas envolveram manejo de neonatos (47,37%), manejo de ordenha (22,80%), manejo pré-desmame (15,78%), manejo reprodutivo (7,02%), manejo nutricional (3,51%) e manejo sanitário (3,51%), todos realizados com ovinos da raça Lacaune, em diferentes idades. Além das atividades rotineiras da propriedade, também foi desenvolvido um projeto de pesquisa com objetivo de avaliar a influência da idade e do sexo sobre o peso corporal, a temperatura corporal e a frequência de diarreia em cordeiros do nascimento aos 30 dias de vida. Os resultados obtidos evidenciaram predominância de partos gemelares no rebanho avaliado, manutenção da temperatura corporal dos cordeiros dentro dos parâmetros fisiológicos esperados ao longo do período neonatal e maior frequência de episódios de diarreia durante as primeiras semanas de vida. A experiência proporcionou aprimoramento técnico-científico e contribuiu significativamente para a formação profissional na área de ovinocultura leiteira.

Palavras-chave: Lacaune; neonatologia ovina; idade; peso; temperatura corporal; frequência de diarreia.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Casa da Ovelha	11
Figura 2 – Imagem frontal do aprisco, com a vista da estrutura de berçário	12
Figura 3 – Piquete pré-parto.....	13
Figura 4 – Corredor da amamentação que separa as baias (A), baia no setor do berçário (B), baias no setor da amamentação com cordeiros (C), baias no berçário com divisão e com coberturas (D)	14

LISTA DE TABELA

Tabela 1 – Atividades acompanhadas e/ou realizadas durante o estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária.....	15
Tabela 2 – Fórmula da dieta preparada para ovelhas e cordeiros	25
Tabela 3 – Variação do ganho médio diário de peso corporal (GMD) de fêmeas e machos função da idade	35
Tabela 4 – Variação na temperatura corporal média, entre fêmeas e machos, devido à idade	37
Tabela 5 – Frequência de casos de diarreia, em função do sexo e da fase de avaliação	38

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

eCG	Gonadotrofina coriônica equina
ETEC	<i>Escherichia Coli Enterotoxigênica</i>
FSH	Hormônio folículo estimulante
GMD	Ganho médio diário
IgG	Imunoglobulina G
Kg	Quilo
LH	Hormônio luteinizante
°C	Graus
T°	Temperatura

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO.....	11
3 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS.....	15
3.1 ATIVIDADES REALIZADAS E/OU ACOMPANHADAS NO MANEJO COM OS NEONATOS.....	15
3.1.1 MANEJO COM OS NEONATOS	16
3.1.2 MANEJO GERAL NO BERÇÁRIO	17
3.2 ATIVIDADES REALIZADAS NA SALA DE ORDENHA	18
3.3 ATIVIDADES REALIZADAS NO MANEJO PRÉ-DESMAME	20
3.4 ATIVIDADES REALIZADAS NO MANEJO REPRODUTIVO	21
3.5 ATIVIDADES REALIZADAS NA ÁREA DE MANEJO NUTRICIONAL	24
3.6 ATIVIDADES REALIZADAS NA ÁREA DE MANEJO SANITÁRIO	26
4 PROJETO DE PESQUISA: INFLUÊNCIA DA IDADE E DO SEXO SOBRE O PESO, TEMPERATURA CORPORAL E A FREQUÊNCIA DE DIARREIA EM CORDEIROS DA RAÇA LACAUNE DO NASCIMENTO AOS 30 DIAS DE VIDA	29
4.1 INTRODUÇÃO	29
4.2 METODOLOGIA	30
4.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	33
4.4 CONCLUSÃO	40
5 CONCLUSÃO	42
REFERÊNCIAS.....	43
APÊNDICE.....	49

1. INTRODUÇÃO

Os ovinos se destacavam pela elevada capacidade de adaptação a diferentes condições climáticas e ambientais, sendo reconhecidos como uma das primeiras espécies domesticadas pelo ser humano. Esse processo histórico contribuiu para sua ampla disseminação em diversas regiões do mundo, incluindo o Brasil (Vianna, 2008). Nesse contexto, a ovinocultura vem apresentando avanços expressivos ao longo dos anos, especialmente no que se refere ao aprimoramento dos índices produtivos.

No setor agropecuário, a ovinocultura configura-se como uma atividade em constante desenvolvimento, com destaque para o estado do Rio Grande do Sul. A produção de carne ainda representa cerca de 90% da atividade ovina, sendo o principal produto do setor. Entretanto, a produção de leite e lã também apresenta particularidades importantes, agregando valor e constituindo fontes adicionais de renda aos produtores. Além disso, a atividade favorece a inclusão de pequenos e médios produtores rurais, contribuindo para o fortalecimento da economia regional e para a sustentabilidade dos sistemas produtivos (Silva *et al.*, 2013).

O contato direto e a afinidade com os ovinos influenciaram o direcionamento da trajetória profissional, motivando a realização do estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária na área de ovinocultura, com ênfase em sistemas de produção leiteira, especificamente com a raça Lacaune. O estágio foi realizado no período de 23 de fevereiro de 2026 a 15 de maio de 2026, totalizando 456 horas de atividades, em um parque privado de caráter agroturístico denominado Casa da Ovelha, situado no município de Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul.

O presente relatório tem como objetivo apresentar o local de estágio e as atividades acompanhadas e/ou realizadas nos diversos setores da propriedade, com enfoque no manejo dos neonatos ovinos. Ainda apresentar os resultados de um projeto conduzido pela estagiária, que teve como objetivo avaliar a influência da idade e do sexo sobre o peso corporal, a temperatura corporal e a frequência de diarreia em cordeiros da raça Lacaune, desde o nascimento até os 30 dias de vida.

2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO

O estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária foi desenvolvido na propriedade Casa da Ovelha (figura 1), localizada no município de Bento Gonçalves, no Estado do Rio Grande do Sul. O empreendimento estava inserido na rota turística Caminhos de Pedra, reconhecida regionalmente por seu valor histórico, cultural e pelo expressivo fluxo de visitantes (Parque da ovelha, 2026).

Figura 1 – Casa da Ovelha



Fonte: Arquivo pessoal (2026).

A Casa da Ovelha dedicava-se à criação de ovinos leiteiros, visando a produção de leite de ovelha destinado ao processamento agroindustrial. A matéria-prima obtida era utilizada na elaboração de diversos produtos derivados, incluindo queijos, iogurtes, doces e cosméticos formulados a partir de componentes do leite ovino, agregando valor à produção e ampliando as possibilidades de comercialização dos produtos.

A raça criada era a Lacaune, originária da França, mais especificamente da região de Roquefort. Essa raça é amplamente reconhecida por sua elevada aptidão leiteira, sendo tradicionalmente utilizada para a produção de leite destinado à elaboração de derivados lácteos. No Brasil, a raça foi introduzida na década de 1990, com o objetivo de fomentar e desenvolver a cadeia produtiva do leite ovino no país (Brito *et al.*, 2006).

A propriedade possuía área total de 20 hectares, distribuída entre diferentes setores destinados às atividades produtivas e de manejo, incluindo sala de ordenha, laticínio, aprisco para manejo dos neonatos, setor reprodutivo e áreas destinadas ao manejo alimentar associadas às práticas zootécnicas, também eram desenvolvidas atividades turísticas, que constituíam uma importante fonte de renda da propriedade.

Durante o período de estágio, o rebanho era composto por 1060 animais, distribuídos entre 336 fêmeas em lactação, 234 fêmeas na fase de seca, 27 carneiros e 280 borregas e 183 cordeiros.

A fazenda contava com uma equipe composta por diferentes profissionais, incluindo um médico veterinário responsável pelo manejo reprodutivo do rebanho, uma zootecnista como gerente geral e 13 funcionários encarregados do manejo e das atividades operacionais relacionadas ao restante do rebanho. O parque permanecia aberto ao público de domingo a domingo, no horário das 09:00 horas às 17:00 horas.

A fazenda possuía um aprisco destinado ao alojamento e à alimentação do rebanho (figura 2), incluindo berçário para cordeiros recém-nascidos e a ordenha. A estrutura localizava-se na área central da propriedade e era composta por três pavimentos.

No primeiro pavimento encontram-se 16 baias com piso ripado, equipadas com cochos destinados ao fornecimento de alimento e água, além de uma enfermaria destinada ao manejo sanitário dos animais. No segundo pavimento está situada a central de preparo de rações, onde são formuladas e distribuídas as dietas específicas para cada lote. No terceiro pavimento localizava a área de armazenamento de insumos, destinada à estocagem de sacos de ração e feno.

Figura 2 – Imagem frontal do aprisco, com a vista da estrutura de berçário



Fonte: Arquivo Pessoal (2026)

A propriedade dispunha de piquetes utilizados para manejo e permanência dos ovinos, dentre os quais, o piquete de pré-parto (figura 3) destacava-se como um dos mais importantes para o manejo reprodutivo do rebanho, pois as ovelhas gestantes eram transferidas para este local 15 dias antes da data prevista para o parto e permaneciam ali até o momento do parto.

Como o piquete estava localizado em frente ao galpão principal da propriedade, proporcionava maior visibilidade e facilitava o monitoramento dos animais, permitindo intervenções rápidas, caso alguma ovelha apresentasse sinais de parto ou necessitasse de assistência durante a parição.

A área apresentava terreno plano e contava com fornecimento adequado de água e alimentação, fatores que favoreciam o conforto e a locomoção das ovelhas. Após o parto, as fêmeas permaneciam nesse piquete até serem encaminhadas à sala de ordenha para a retirada do colostro. Posteriormente, eram direcionadas para outro piquete conforme o manejo do rebanho, enquanto os cordeiros recém-nascidos eram conduzidos ao berçário para receber os cuidados neonatais necessários.

Figura 3 – Piquete pré-parto



Fonte: Arquivo Pessoal (2026)

O berçário era o setor destinado ao recebimento dos cordeiros recém-nascidos, onde eram realizados os primeiros cuidados neonatais essenciais para garantir a sobrevivência e o desenvolvimento inicial dos animais.

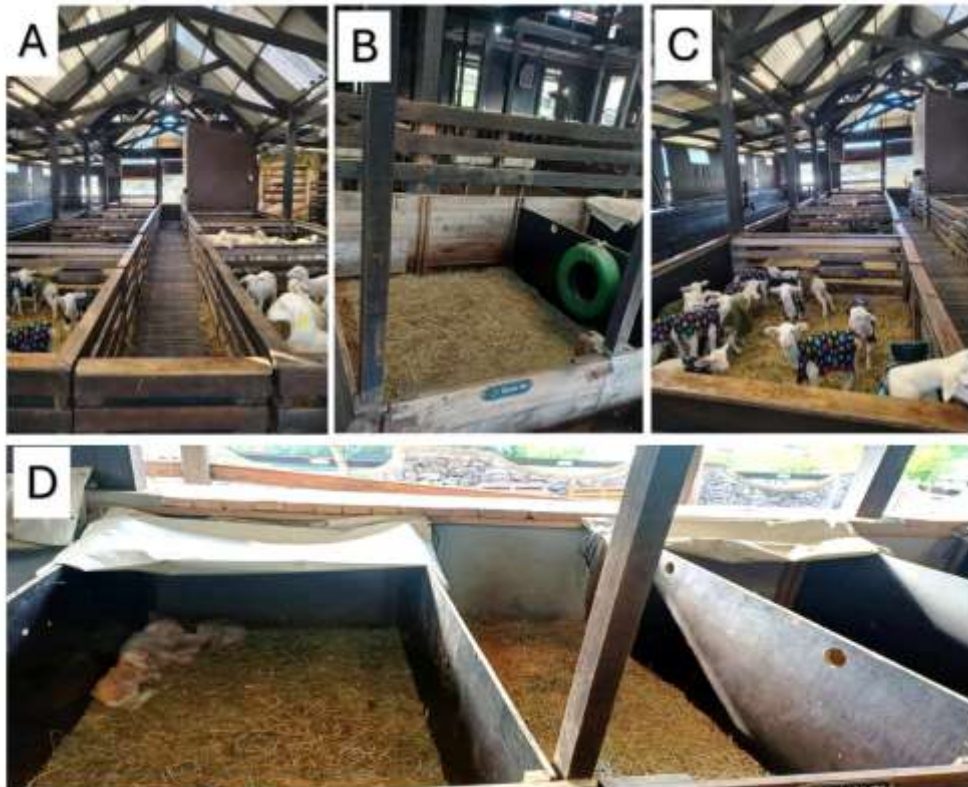
O berçário era constituído por 9 baias (figura 4), organizadas de acordo com a idade dos animais, sendo a primeira baia destinada aos cordeiros recém-nascidos e aos animais com até um dia de vida, enquanto as demais baias abrigavam os cordeiros conforme o avanço da idade. Essa divisão permitia melhor controle do

manejo sanitário, alimentar e do desenvolvimento dos animais. Nas baias era disponibilizado feno no piso, para manutenção da temperatura corporal dos cordeiros e conforto térmico. Além de alimentos sólidos em recipientes adaptados e água.

Após passaram pelo berçário os cordeiros ingressavam na área de amamentação (figura 4), setor destinado exclusivamente aos animais com 30 dias de idade ou mais, onde permaneciam até o período de desmame. Nesse local, os animais permaneciam recebendo alimentação líquida, sendo o leite bovino utilizado como substituto do leite ovino. Paralelamente, mantinham o consumo de alimentos sólidos, previamente introduzidos, favorecendo a transição gradual para a dieta de desmame.

O setor apresentava piso de madeira, sendo as baias distribuídas de acordo com a idade dos animais, os quais permaneciam alojados nesse local até completarem 60 dias de vida. Após, eram encaminhadas para os piquetes com pastagem, destinados a fase de recria, passando a serem criadas externamente ao aprisco.

Figura 4 – Corredor da amamentação que separa as baias (A), baia no setor do berçário (B), baias no setor da amamentação com cordeiros (C), baias no berçário com divisão e com coberturas (D)



Fonte: Arquivo Pessoal (2026)

3. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS

O estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária foi realizado no período de 23 de fevereiro a 15 de maio de 2026, com jornada diária das 07h00 às 16h30, de segunda a sexta-feira, totalizando 8 horas diárias e 57 dias de atividades, com uma carga horária total de 456 horas.

As atividades foram acompanhadas e/ou realizadas conforme a demanda da propriedade, sendo distribuídas nos turnos matutino e vespertino, mas para a contabilização, foram consideradas as atividades realizadas em turno integral. Durante o período foram acompanhadas/realizadas atividades referentes ao manejo com os neonatos, ao manejo de ordenha, ao manejo pré-desmame, ao manejo reprodutivo, ao manejo nutricional e ao manejo sanitário, conforme apresentado na tabela 1.

Tabela 1 – Atividades acompanhadas e/ou realizadas no estágio curricular obrigatório nos diferentes setores da fazenda

Atividades	Dias (n)	Porcentagem (%)
Manejo neonatos	27	47,37
Manejo de ordenha	13	22,80
Manejo pré-desmame	09	15,79
Manejo reprodutivo	04	7,02
Manejo nutricional	02	3,51
Manejo sanitário	02	3,51
Total	57	100

Fonte: Arquivo Pessoal (2026)

3.1 ATIVIDADES REALIZADAS E/OU ACOMPANHADAS NO MANEJO COM OS NEONATOS:

As atividades realizadas e/ou acompanhadas no manejo com os neonatos foram executadas no setor do berçário e se estendem das 07:00 horas às 16:00 horas, ocupando sempre os dois turnos do estágio.

As atividades neste setor foram as de maior predominância, pois os partos ocorriam a cada 15 dias, o que permitiu que durante o período de estágio, fossem

registrados 165 partos, com o nascimento de 231 cordeiros. Entretanto, pela necessidade de acompanhamento em outros setores, a estagiária acompanhou 15 partos e realizou o manejo mais intensivo de 22 cordeiros(as), os quais foram utilizados no desenvolvimento da pesquisa.

3.1.1. Manejo com os neonatos:

As ovelhas prenhes permaneciam em piquetes próximos ao galpão e do berçário, o que facilitava o monitoramento e o acesso para assistência aos partos quando necessário. Durante o estágio, houve a necessidade de intervenção em 5 partos, sendo a principal causa a distocia. Durante o processo de intervenção nos partos, todos os manejos foram realizados de forma cuidadosa, visando a segurança da ovelha e do cordeiro.

Após o nascimento, o neonato era separado da mãe e encaminhado ao berçário, onde recebia os primeiros cuidados. Imediatamente após sua chegada, eram realizados os seguintes procedimentos:

1º) Cura do umbigo: realizada por meio da imersão do coto umbilical em solução de iodo a 10%, duas vezes ao dia, até o terceiro dia de vida. Quando necessário, era aplicado um cordão de algodão como medida auxiliar, com o objetivo de reduzir possíveis hemorragias e favorecer a cicatrização. Após alguns dias de manejo, ocorria a queda natural do coto umbilical.

2º) Identificação: as fêmeas eram identificadas por meio de brincos auriculares, aplicados na orelha direita. Já os machos, em sua maioria, não eram identificados, uma vez que eram destinados à comercialização. No entanto, aqueles selecionados como futuros reprodutores também recebiam identificação individual.

3º) Ingestão de colostro: o colostro era fornecido o mais precocemente possível, preferencialmente até duas horas após o nascimento, na quantidade de 120 mL. Uma vez que a ingestão do colostro é fundamental pois fornece anticorpos essenciais para o combate de doenças e infecções (Rockett; Bosted, 2012).

A primeira oferta de colostro aos neonatos era realizada de forma manual, com a mamadeira sendo segurada pelo funcionário/estagiária posicionada em ângulo aproximado de 45°, obrigatoriamente com a temperatura entre 36°C a 40°C, até o segundo dia de vida. Esse procedimento visava facilitar a adaptação ao sistema de aleitamento artificial e manter os animais em suas baias, reduzindo o contato entre

indivíduos e, conseqüentemente, o risco de transmissão de agentes patogênicos, até a completa transferência de imunidade passiva. Após a primeira oferta, as demais ocorriam em intervalo de 2 em 2 horas, nas quantidades de 120 mL.

Uma das dificuldades para garantir uma colostragem adequada foi a ausência de informações sobre a ingestão de colostro pelos cordeiros nascidos durante a madrugada, uma vez que não era possível determinar a quantidade de colostro naturalmente ingerida diretamente das tetas das ovelhas. Ainda assim, ao serem encaminhados ao berçário, esses animais receberam uma mamadeira contendo 120 mL de colostro, com o objetivo de maximizar a ingestão desse alimento. No entanto, observou-se que, nessas situações, os cordeiros apresentaram menor consumo em comparação aos demais, possivelmente em decorrência da ingestão prévia de colostro materno.

O Colostrômetro ou refratômetro era utilizado para fazer a avaliação do Brix, que deveria estar superior de 21%. O aparelho é necessário pois o mesmo avalia em porcentagem, o conteúdo de imunoglobulinas (anticorpos) que o neonato ingeriu (Rockett; Bosted, 2012).

3.1.2. Manejo geral no berçário:

A primeira tarefa no berçário era o aleitamento dos cordeiros, momento em que o leite era colocado na cafeteira para o aquecimento até atingir 36°C de temperatura e posteriormente utilizado no enchimento das mamadeiras, as quais possuíam tampa rosa (diferente das mamadeiras para o colostro que eram identificadas com tampa verde). Em seguida, estas eram acondicionadas em *rechaud*¹, com o objetivo de atingir e manter a temperatura até 36°C a 40°C para fornecimento.

Durante o período da manhã, o fornecimento de leite era realizado às 07:30 e às 10:00 horas. No período da tarde, ocorria às 13:00 e às 15:00 horas, totalizando quatro fornecimentos diários e um total de 480 mL. Esse manejo alimentar era complementado com a oferta de ração específica para os lactentes.

Após o primeiro fornecimento de leite, os cordeiros eram avaliados com o objetivo de verificar seu estado geral de saúde. Nessa revisão, observava-se a

¹*réchaud* é um equipamento com sistema de aquecimento próprio, projetado para manter alimentos e bebidas na temperatura ideal por horas.

condição da cicatrização do umbigo, a presença de lesões na pele, olhos e cavidade oral, bem como sinais de diarreia ou qualquer outra alteração clínica.

A partir do terceiro dia de vida, os cordeiros passavam a se alimentar de forma autônoma, por meio do mamódromo, o qual possuía capacidade para atender até 10 animais simultaneamente. No mamódromo, havia um responsável encarregado de monitorar a ingestão de leite, intervindo quando necessário e auxiliando aqueles que apresentavam dificuldade na alimentação.

Após o aleitamento, realizava a higienização do ambiente, com a retirada do excesso de cama ou feno úmido e/ou contaminado por fezes, sendo substituído por feno seco e limpo, assim como era realizada a reposição de água e o fornecimento de ração nos cochos.

Ao atingirem idade de 15 dias e peso em torno de 7kg, os cordeiros eram submetidos à caudectomia, no caso das fêmeas, e à castração, no caso dos machos. O procedimento era realizado por meio da aplicação de anéis de borracha, técnica que não promove sangramento significativo, pois provoca a interrupção do fluxo sanguíneo na região. Como consequência levava posterior à queda da cauda ou do segmento testicular (Small; Marini; Colditz, 2021).

3.2. ATIVIDADE REALIZADA NA SALA DE ORDENHA:

Durante o período de atividades na sala de ordenha, as principais funções da estagiária consistiram em conduzir os animais até a sala de ordenha de forma calma, realizava a separação dos lotes produtivos, acoplava as teteiras aos tetos das ovelhas.

Também era realizado o monitoramento do fluxo de leite durante a ordenha, bem como a verificação de possíveis lesões nas tetas ou em outras regiões dos animais. Além disso, a estagiária auxiliava na higienização dos equipamentos e na manutenção da organização e limpeza do ambiente.

A sala de ordenha constituía o setor responsável pelo manejo de retirada do colostro e do leite, os quais eram destinados, respectivamente, ao berçário e à amamentação dos cordeiros, além do envio da maior parte do leite ao laticínio para processamento.

A sala de ordenha era equipada com 12 conjuntos de teteiras, possibilitando a ordenha simultânea de até 12 ovelhas. Os animais eram conduzidos até a baia de

espera e, em seguida, direcionados à linha de ordenha, onde recebiam uma pequena quantidade de casca de grão de soja, visando facilitar a contenção e promover o consumo durante o procedimento. Posteriormente, as teteiras eram acopladas, sendo realizada a ordenha mecânica por meio de sistema de vácuo intermitente e pulsação alternada, que promove a extração do leite e o massageamento periódico dos tetos, reproduzindo os estímulos fisiológicos da mamada natural e favorecendo a ejeção do leite armazenado na glândula mamária (Chapaval, 2009). O tempo médio de ordenha era de aproximadamente dois minutos por animal e ao término, era realizada a retirada do equipamento.

O leite obtido era conduzido por meio de tubulações até o tanque de refrigeração, onde era armazenado sob temperatura controlada de 4°C, garantindo a manutenção de sua qualidade.

Quanto à produção, as ovelhas classificadas como de alta produção (colar bege) atingiam cerca de 2,5 litros de leite no pico de lactação por dia. As de média produção (colar azul) apresentavam produção entre aproximadamente 1,0 e 1,5 litros, enquanto as de baixa produção (colar verde) produziam em torno de 1,0 litro por dia. Já as ovelhas em processo de secagem (colar laranja) apresentavam produção inferior a 0,4 litros por dia.

De acordo com Antunović *et al.* (2024), a raça Lacaune destaca-se entre as principais raças leiteiras ovinas do mundo devido ao seu elevado potencial produtivo. Durante o pico da lactação, as ovelhas podem produzir aproximadamente 1,4 litros de leite por dia, com variações que podem atingir entre 1,5 e 1,9 kg diários. À medida que a lactação avança, ocorre redução gradual da produção, alcançando valores entre 0,64 e 0,69 kg por dia no final do período lactacional. Ao término da lactação, a produção total de leite pode variar entre 400 e 500 kg por animal.

A frequência de ordenha variava conforme a categoria produtiva, sendo realizada duas vezes ao dia nas ovelhas de alta e média produção, uma vez ao dia nas ovelhas de baixa produção e, no caso das ovelhas em secagem, aproximadamente uma vez por semana.

A secagem constituiu uma etapa essencial no manejo de ovinos leiteiros, permitindo a involução da glândula mamária e a formação do colostro destinado à lactação subsequente. Além de favorecer a regeneração dos tecidos mamários, esse período representou uma importante estratégia para a prevenção e o controle de enfermidades da glândula mamária. O início da secagem esteve geralmente

associado à redução da produção de leite, ao monitoramento de indicadores de qualidade do leite, como a contagem de células somáticas, ou à aproximação da parição. Embora a interrupção abrupta da ordenha seja amplamente recomendada na literatura como o método ideal para a secagem de ovelhas leiteiras, evidências científicas demonstraram que a redução gradual da frequência das ordenhas pode apresentar resultados satisfatórios. Na propriedade acompanhada, esse manejo foi realizado de forma gradual, promovendo a diminuição progressiva da produção láctea até a completa interrupção da ordenha. A adoção de ajustes no manejo alimentar antes da secagem pôde contribuir para a eficiência do processo e para o bem-estar dos animais (Pugh *et al.*, 2020).

A higienização do sistema de ordenha era realizada ao final de cada turno, utilizando soluções diluídas de hipoclorito, seguidas de soda e, por fim, um detergente de pH ácido, com o objetivo de garantir a adequada limpeza e sanitização dos equipamentos. O restante da estrutura da ordenha era higienizada com o uso de água corrente, assegurando condições adequadas de higiene no ambiente.

3.3. ATIVIDADES REALIZADAS NO MANEJO PRÉ-DESMAME:

Após 30 dias de vida, os cordeiros que apresentavam peso compatível com a idade, aproximadamente a 7,0 a 9,0kg de peso corporal, eram encaminhados para a área de amamentação turística, onde permaneciam até aproximadamente 60 dias de vida. Nesse setor, a alimentação era composta por leite de vaca, ração e feno, e o aprisco era composto por oito baias, cada uma com aproximadamente 15 animais. A higienização das instalações era realizada com água corrente, duas vezes na semana, e a reposição de ração e água ocorria diariamente, sendo efetuada no período da manhã às 07:30 horas e à tarde às 13:00 horas.

Os cordeiros eram alimentados por meio do mamódromo, com capacidade para atender até 15 animais simultaneamente. Esse sistema era abastecido pelos funcionários e pela estagiária, além de ser continuamente monitorado pela equipe. As mamadeiras utilizadas eram higienizadas, preenchidas com leite e mantidas em *rechaud* para conservação da temperatura, em torno de 37°C até o momento da próxima mamada.

Os cordeiros com menor desenvolvimento permaneciam com quatro fornecimentos diários de leite, realizados às 08:00, 11:00, 13:00 e 15:00 horas,

totalizando 480 mL no dia. Já os animais mais próximos dos 60 dias de idade passavam a receber leite em apenas dois horários, às 08:00 e às 13:00 horas, ingerindo maior quantidade por oferta, em torno de 240 mL. Esse manejo era adotado com o objetivo de facilitar o processo de desmame, uma vez que já utilizavam a alimentação sólida com eficiência para manutenção e aumento de peso.

Nessa área, era efetuada pelo funcionário/estagiária a inspeção diária individual dos cordeiros, com o objetivo de identificar possíveis alterações clínicas. Aos 60 dias de idade, as cordeiras eram submetidas à identificação individual por meio de tatuagem auricular, associada à substituição do brinco por outro de maior visibilidade. Nessa mesma etapa, realizava a vermifugação dos animais, com o intuito de prepará-las para a mudança de ambiente.

Após os 60 dias de vida, as cordeiras eram separadas pelo funcionário e pela estagiária, utilizando como padrão o peso corporal e a idade, sendo que as que apresentavam peso entre 15 e 20 kg eram encaminhadas para um piquete localizado ao lado do aprisco, formalizando o processo de desmame. Nesse local, a alimentação era fornecida e repostada pela equipe, sendo composta por feno, ração e casca de grão de soja, além da disponibilização de água limpa à vontade. Já os machos eram direcionados para comercialização. As cordeiras menores que 15kg de peso corporal permaneciam por mais 15 dias, até atingirem o peso de desmame.

3.4. ATIVIDADES REALIZADAS NO MANEJO REPRODUTIVO:

O manejo reprodutivo da fazenda era realizado por um médico veterinário terceirizado, que realizava as atividades de 15/15 dias, o que possibilitou o acompanhamento e a participação em 7,02% das atividades durante o estágio.

Durante o estágio foi possível acompanhar dois dias completos de atividades envolvendo coleta e análise de sêmen, inseminação artificial e exames ultrassonográficos, além de dois dias dedicados à sincronização de estro. Nesse período, foram acompanhadas 80 fêmeas submetidas à sincronização, aproximadamente 120 diagnósticos de gestação e cerca de 120 procedimentos de inseminação.

A seleção das fêmeas iniciava no sistema de controle da propriedade, onde eram escolhidos animais com condições físicas adequadas e em período de secagem.

Para cada grupo de 20 fêmeas selecionadas, era destinado um carneiro apto à cobertura. A escolha do reprodutor era realizada com auxílio de um software de gestão zootécnica, no qual estavam registrados os dados genealógicos das ovelhas e dos carneiros, permitindo uma seleção criteriosa e evitando cruzamentos consanguíneos.

A fase reprodutiva das borregas na propriedade iniciava por volta dos 10 meses de idade, desde que apresentassem condição corporal adequada para suportar a gestação, que consistia em 3 a 3,5 na escala de ECC. Já os machos reprodutores eram utilizados somente a partir de um ano de idade, quando atingiam plena maturidade reprodutiva.

O protocolo reprodutivo inicial consistia na sincronização das fêmeas, com o objetivo de viabilizar a inseminação artificial. Esse processo baseava na aplicação de um dispositivo intravaginal contendo progestágenos. De acordo com Souza (2013), os progestágenos são substâncias sintéticas ou análogas que mimetizam a ação da progesterona no organismo, atuando na modulação do eixo hipotálamo-hipófise-ovariano. Como resultado, promovem a regressão de folículos persistentes e o recrutamento de uma nova onda de folículos viáveis.

Após 14 dias de permanência do dispositivo intravaginal, este era removido, e ocorria a administração da gonadotrofina coriônica equina (eCG), via intramuscular. O eCG exerce função na indução do ciclo estral, esse hormônio apresenta atividade semelhante aos hormônios folículo estimulante (FSH) e luteinizante (LH), promovendo o desenvolvimento folicular e podendo resultar em aumento da taxa de ovulação (Fonseca, 2005).

Após 53 horas da aplicação de eCG, as ovelhas eram separadas para a realização da inseminação. Os animais eram identificados por meio de colares de inseminação, cuja coloração variava de acordo com a data do procedimento, permitindo o adequado controle reprodutivo.

O manejo reprodutivo na ovinocultura utiliza duas principais técnicas de inseminação artificial: 1) a cervical e a 2) laparoscópica. A inseminação artificial via cervical consiste na deposição do sêmen no interior da cérvix, sendo considerada um procedimento menos invasivo, de rápida execução e que requer menor manipulação dos animais. Por outro lado, a inseminação laparoscópica consiste na deposição do sêmen diretamente no útero, possibilitando o uso de menores volumes de sêmen e apresentando maiores taxas de fertilização. No entanto, trata de uma técnica mais

complexa, que exige profissional capacitado e o uso de equipamentos específicos (Langerová *et al.*, 2026).

A coleta de sêmen dos carneiros da propriedade era realizada no momento da inseminação, com as ovelhas contidas na baia de manejo e, posteriormente, introduzia o carneiro para a realização da monta. A obtenção do sêmen ocorria por meio de vagina artificial, previamente ajustada à temperatura aproximada de 40°C. Durante a monta, o ejaculado era coletado em recipiente acoplado ao dispositivo. Após a coleta, o sêmen era submetido à avaliação microscópica, sendo analisados os parâmetros de motilidade, vigor, concentração, morfologia e vitalidade espermática (Tsakmakidis, 2010).

Além disso, na propriedade era realizada uma avaliação interna da qualidade seminal pelo médico-veterinário responsável, por meio de uma análise geral da amostra utilizando uma escala de pontuação de 0 a 5. Nessa classificação, escores mais próximos de 5 indicavam amostras com características seminais adequadas para utilização nos programas de inseminação artificial. Em seguida, o sêmen coletado era diluído em meio diluidor comercial BotuBov^{®2}, permitindo a obtenção de um maior número de doses inseminantes e possibilitando a inseminação de um maior número de fêmeas.

Para a inseminação cervical, utilizava um cavalete, o qual permitia o correto posicionamento da ovelha, facilitando a introdução do aplicador pela vagina até a cérvix. O sêmen era depositado no interior da cérvix, utilizando aproximadamente 0,5 mL por fêmea. Após o procedimento, o carneiro permanecia com as ovelhas por um período de três dias, realizando monta natural, com o objetivo de aumentar a eficiência reprodutiva.

Decorridos 30 dias do acasalamento, as fêmeas eram submetidas ao exame de ultrassonografia para diagnóstico de gestação e determinação da taxa de prenhez. As ovelhas diagnosticadas como prenhes eram identificadas com colar de cor vermelha, enquanto aquelas não gestantes tinham o colar de inseminação removido, podendo ser reinseridas em novos protocolos reprodutivos.

O método de ultrassonografia utilizado na propriedade foi o transabdominal, o qual, a partir de aproximadamente 30 dias de gestação, permite a visualização de conteúdo anecogênico compatível com fluido uterino. Trata-se de uma técnica rápida,

² BotuBov: açúcares, antioxidantes, aminoácidos, gema de ovo e glicerol.

sensível e capaz de realizar o diagnóstico precoce de prenhez, além de não causar dor ao animal. Com a progressão da gestação, observa-se maior definição das estruturas embriofetais, possibilitando a identificação do número de fetos e a estimativa da idade gestacional (Crilly *et al.*, 2017).

A gestação em ovinos apresentou duração média de aproximadamente cinco meses, podendo resultar em partos simples, gemelares ou triplos. No período pré-parto, cerca de 15 dias antes, as ovelhas prenhes foram encaminhadas a piquete específico, onde permaneciam em repouso e sob observação.

Após o nascimento, era realizada a ordenha do colostro da ovelha, e os cordeiros eram encaminhados ao berçário para os cuidados neonatais. Após quatro dias do parto, as fêmeas eram submetidas à avaliação da qualidade do leite e, quando aptas, eram direcionadas ao lote de alta produção, denominado beges.

3.5 ATIVIDADES REALIZADAS NA ÁREA DE MANEJO NUTRICIONAL:

Durante os dois dias de acompanhamento no setor destinado a fabricação das dietas dos animais, foi possível conhecer os ingredientes utilizados e observar a elaboração das misturas em função das particularidades produtivas de cada categoria (tabela 2).

Os ingredientes utilizados na formulação eram adquiridos externamente e armazenados de acordo com sua natureza. Milho e farelo de girassol eram acondicionados em silos localizados ao lado do aprisco, facilitando o manejo e a distribuição. Os demais componentes eram mantidos em uma sala exclusiva dentro do aprisco, incluindo casca do grão de soja, calcário calcítico, alfafa peletizada, feno moído de azevém e/ou tifton, bicarbonato de sódio, sal comum, núcleo, maxilac^{®3}, ciromazina e óleo de soja.

O misturador possuía capacidade para produzir aproximadamente 300 kg de ração concentrada por ciclo. A fabricação era realizada duas vezes por semana, totalizando 28 misturas de 300 kg (8.400 kg) semanais destinadas às ovelhas adultas.

³ **Calcário calcítico** é uma fonte mineral de cálcio; **alfafa peletizada** é uma forragem desidratada e peletizada; **núcleo** é um suplemento vitamínico-mineral; **Maxilac[®]** é um produto comercial, composto de derivados lácteos, é suplemento mineral/vitamínico; **Ciromazina** é um composto químico utilizado como regulador de crescimento de insetos, empregado no controle de larvas de moscas.

Para os cordeiros, eram preparadas aproximadamente três misturas de 300 kg por semana, destinadas ao berçário e ao setor de desmame.

Tabela 2 – Fórmula da dieta preparada para as ovelhas e cordeiros.

Ingrediente	Ovelhas	Cordeiros
Alfafa peletizada (kg)	18,0	*
Bicarbonato de sódio (kg)	4,5	*
Calcário calcítico (kg)	6,0	6,0
Casca do grão de soja (kg)	6,0	136,85
Cirozmazina (kg)	0,15	0,15
Farelo de girassol (kg)	88,0	*
Feno moído de azevém e/ ou tifton (kg)	*	126,0
Maxilac® (kg)	*	30,0
Milho inteiro (kg)	51,05	*
Milho quebrado (kg)	100,0	*
NC maxi ovinos® (kg)	12,0	*
Núcleo (kg)	6,0	*
Óleo e soja (kg)	7,8	*
Sal comum (cloreto de sódio) (kg)	0,5	*
Total	300,0	299,0

Fonte: Arquivo Pessoal (2026)

O rebanho era estratificado de acordo com o nível de produtividade, sendo a alimentação ajustada conforme a categoria produtiva dos animais. As ovelhas na categoria de alta produção recebiam aproximadamente 2,8kg de ração concentrada por animal/dia mais feno de azevém e/ou tifton a vontade. As ovelhas de média produção recebiam 2,1kg de ração concentrada animal/dia mais feno de azevém e/ou tifton a vontade, enquanto as ovelhas de baixa produção recebiam 1,4kg de ração concentrada animal/dia mais feno de azevém e/ou tifton a vontade.

As ovelhas em período de secagem recebiam somente feno de azevém e/ou tifton à vontade, enquanto os carneiros da recebiam 0,750kg de ração concentrada por animal/dia e feno de azevém e/ou tifton à vontade. As borregas, recebiam dieta de manutenção, com fornecimento aproximado de 0,750kg de ração concentrada por

animal/dia além de volumoso a base de azevém e/ou tifton à vontade e para os cordeiros era ofertada uma média de 0,500kg de ração concentrada por animal/dia.

As ovelhas prenhas, após diagnóstico gestacional, eram separadas das vazias e ao chegarem no terço final da gestação, recebiam dieta de manutenção⁴ com o objetivo de garantir o desenvolvimento fetal e a manutenção da condição corporal. Esse manejo era mantido até o final da gestação, sendo que após o parto, passavam a receber a ração concentrada correspondente ao lote de alta produção.

A dieta das ovelhas leiteiras é formulada de forma específica para atender às exigências nutricionais durante o período de lactação, visando reduzir a perda de peso corporal por meio da suplementação com concentrados energéticos. Dessa forma, há maior aporte de energia na dieta, o que diminui a mobilização das reservas corporais para a produção de leite, contribuindo para a manutenção do estado corporal adequado dos animais (Silva *et al.*, 1999).

3.6. ATIVIDADES REALIZADAS NA ÁREA DE MANEJO SANITÁRIO:

Do período total de estágio, 3,51% do tempo foi destinado às atividades relacionadas ao manejo sanitário do rebanho, sendo as principais práticas as de vermifugação e de vacinação contra clostridiose.

Na propriedade, a vacinação contra clostridiose e a vermifugação era realizada pela responsável técnica, sendo acompanhadas pela estagiária durante período de estágio. Ambas as aplicações eram realizadas por via subcutânea, utilizando pistola automática devidamente calibrada para a dose correta.

Durante o período de estágio, foi possível acompanhar e realizar a vermifugação de 40 borregas em fase de desmame e de 100 borregas já alojadas nos piquetes da fazenda. Ainda foi possível realizar a vacinação contra clostridiose em 100 borregas, as quais estavam iniciando sua vida nos piquetes.

A vermifugação dos cordeiros era realizada no momento do desmame, aos 60 dias de vida. O rebanho adulto e as cordeiras em recria eram submetidos a tratamentos antiparasitários a cada três meses. Na presença de sinais clínicos, realizava-se nova aplicação, sendo os animais reavaliados e submetidos a novas administrações conforme a necessidade.

⁴ **Dieta de manutenção:** 0,750kg de ração concentrada por animal/dia e volumoso a base de azevém e/ou tifton.

As fêmeas gestantes também recebiam tratamento antiparasitário no dia do parto. Após a retirada do colostro, recebiam o vermífugo Ripercol® L150F⁵ com o objetivo de ativar ou aumentar a resposta do sistema imunológico de forma completa.

A vermifugação era realizada conforme o resultado do teste de FAMACHA® em conjunto a observação de sinais clínicos de parasitose. O FAMACHA® consiste em um método de avaliação e decisão terapêutica baseado na identificação de diferentes graus de anemia, por meio da coloração da mucosa ocular, destacando-se por apresentar baixo custo e facilidade de aplicação (Souza *et al.*, 2017).

As verminoses gastrintestinais representam uma das principais enfermidades em ovinos, sendo responsáveis por perdas produtivas significativas, em função da anemia e consequente redução do ganho de peso, podendo levar os animais à morte, especialmente os mais jovens. Dentre os parasitas que acometem os ovinos, o *Haemonchus contortus* é a espécie de maior relevância. O uso adequado de vermífugos é de extrema importância, pois contribui para a redução da carga parasitária, diminuindo a contaminação dos animais e do ambiente (Mendes *et al.*, 2020).

Na propriedade, era adotado um esquema de controle parasitário baseado na utilização de três princípios ativos, sendo dois deles empregados de forma rotativa ao longo de um ciclo anual. O terceiro princípio ativo era substituído periodicamente, com a realização de períodos de descanso programados, com o objetivo de reduzir a pressão de seleção e minimizar o desenvolvimento de resistência antiparasitária. No ano avaliado, foram administrados os produtos Taitec® e Cidectyn®⁶ no rebanho.

As clostridioses são doenças causadas por bactérias do gênero *Clostridium*, caracterizadas por microrganismos anaeróbios, esporulados e altamente resistentes no ambiente (Veschi; Gouveia; Zafalon, 2010). Em função dessa resistência e da ampla disseminação dos agentes no solo e no trato gastrointestinal dos animais, a vacinação torna-se uma medida essencial de prevenção. O protocolo vacinal adotado na propriedade consistia na imunização inicial dos cordeiros aos 30 e 60 dias de vida. Nas ovelhas prenhes, o reforço vacinal era realizado no período pré-parto, aproximadamente 30 dias antes do parto, com o objetivo de garantir a adequada

⁵ Ripercol® L 150F: fosfato de levamisol 18,8%.

⁶ Taitec®: Closantel a 10%; Cydectin®: 1% de Moxidectina.

transferência de anticorpos aos neonatos. O produto utilizado na propriedade era o Clostrimune 10TH^{®7} para todo o rebanho.

⁷ **Clostrimune 10TH[®]**: Bacterina – Toxóide constituída de *C. chauvoei*, *C. septicum*, *C. novyi* tipo B, *C. sordelli*, *C. perfringens* tipo A, B, C e D, *C. tetanii*, *C. haemolyticum*.

4. PROJETO DE PESQUISA: INFLUÊNCIA DA IDADE E DO SEXO SOBRE O PESO CORPORAL, A TEMPERATURA CORPORAL E A FREQUÊNCIA DE DIARREIA EM CORDEIROS DA RAÇA LACAUNE, DO NASCIMENTO AOS 30 DIAS DE VIDA.

4.1. INTRODUÇÃO:

A avaliação dos aspectos fisiológicos relacionados ao período neonatal em ovinos é de fundamental importância, pois possibilita a adoção de estratégias adequadas de manejo, do nascimento até o desenvolvimento final dos cordeiros, priorizando condições sanitárias e nutricionais (Lobatto *et al.*, 2013).

Entre as principais variáveis fisiológicas avaliadas em cordeiros destaca-se a temperatura corporal, considerada um importante indicador da capacidade de termorregulação neonatal (Reece; Rowe, 2020), uma vez que cordeiros recém-nascidos apresentam maior susceptibilidade à hipotermia devido à limitada reserva energética e à imaturidade fisiológica dos mecanismos termorreguladores, especialmente durante as primeiras horas após o nascimento (Nóbrega Júnior, 2005).

Além disso, a avaliação do peso corporal, tanto ao nascimento quanto ao longo do desenvolvimento dos cordeiros, consiste em um importante indicador do crescimento e da adaptação dos animais, auxiliando na determinação da viabilidade e da sobrevivência no rebanho (Muniz *et al.*, 2012) uma vez que, o ganho médio diário de peso corporal também é utilizado para mensurar a eficiência do crescimento e o desempenho produtivo dos animais ao longo do tempo, auxiliando na avaliação da eficiência nutricional e sanitária (Cunha Filho *et al.*, 2010).

Já com relação a saúde dos neonatos, a presença de diarreia nos primeiros dias de vida compromete significativamente o desenvolvimento e a sobrevivência dos animais, sendo considerada uma enfermidade multifatorial, resultante da interação entre fatores relacionados ao hospedeiro, ao ambiente, ao manejo alimentar e à presença de agentes infecciosos (Roratto *et al.*, 2013), de difícil diagnóstico da causa ou das causas. Sendo uma das principais vias de prevenção desta e de outras enfermidades a ingestão de colostro pelo neonato.

O colostro corresponde à primeira secreção láctea produzida pela ovelha após o parto, desempenhando função fundamental na manutenção da saúde e sobrevivência dos cordeiros neonatos, sobretudo por ser a principal fonte de imunidade passiva. A sua ingestão adequada nas primeiras horas de vida é essencial,

uma vez que, nesse período, o intestino do neonato apresenta elevada capacidade de absorção de imunoglobulinas, favorecendo a transferência de proteção imunológica e reduzindo a susceptibilidade ao desenvolvimento de enfermidades neonatais (Pugh *et al.*, 2020). Nesse contexto, a utilização de colostro de outra espécie pode ser empregada como alternativa viável quando não houver disponibilidade do colostro materno.

Além da transferência de anticorpos, o colostro fornece nutrientes e energia indispensáveis para adaptação do cordeiro ao ambiente extrauterino e para manutenção da temperatura corporal. O período imediatamente após o nascimento é considerado crítico, visto que a absorção intestinal de imunoglobulinas diminui progressivamente com o passar das horas, tornando o fornecimento tardio menos eficiente. Nesse contexto, a utilização de colostrômetros auxilia na avaliação da qualidade do colostro por meio da estimativa da concentração de imunoglobulinas, contribuindo para maior eficiência na transferência de imunidade passiva (Rockett; Bosted, 2012).

Frente a importância de todos esses fatores, no crescimento e desenvolvimento dos neonatos, o objetivo deste trabalho foi avaliar a influência da idade e do sexo sobre o peso ao nascimento e o ganho médio diário, sobre a temperatura corporal e sobre a frequência de diarreia em cordeiros da raça Lacaune, do nascimento aos 30 dias de vida.

4.2. METODOLOGIA:

O estudo foi conduzido em uma propriedade particular de criação de ovinos da raça Lacaune, localizada no município de Bento Gonçalves/RS. O sistema de criação dos cordeiros, na fase de avaliação, foi confinamento, sendo todo tempo alojados na estrutura de berçário da fazenda.

O período experimental foi de 23 de fevereiro e 15 de maio de 2026, período em que as temperaturas médias da região ficaram em 21°C no mês de fevereiro, 20°C no mês de março, 18°C no mês de abril e 14°C no início de maio (ClimaTempo, 2026).

Foram avaliados 22 cordeiros da raça Lacaune, sendo 11 fêmeas e 11 machos, introduzidos na pesquisa conforme o nascimento e acompanhados do nascimento até os 30 dias de vida. As avaliações foram concentradas em quatro fases distintas, definidas de acordo com o protocolo interno de manejo e o programa

nutricional adotados pela propriedade: fase 1, do nascimento ao 3º dia de vida; fase 2, do 4º ao 7º dia de vida; fase 3, do 8º ao 15º dia de vida; e fase 4, do 16º ao 30º dia de vida. Todos os animais receberam identificação individual, sendo as fêmeas identificadas com brincos auriculares e os machos com colares numerados.

Imediatamente após o nascimento, foram realizados os procedimentos de manejo neonatal adotados rotineiramente pela propriedade, sem interferência da pesquisa e de forma padronizada para todos os neonatos. Esses procedimentos incluíram a secagem dos cordeiros, cura do umbigo com solução de iodo a 10% e fornecimento de colostro aquecido, com temperatura média de 40°C. Posteriormente, os animais eram mantidos em baias contendo feno para aquecimento, favorecendo a manutenção da temperatura corporal.

Aproximadamente duas horas após os primeiros manejos, os cordeiros foram submetidos às avaliações estabelecidas para a pesquisa, sendo as variáveis avaliadas: peso ao nascimento e ganho médio diário de peso corporal, variação da temperatura corporal e frequência de ocorrências de diarreias.

Para as variáveis de peso ao nascimento e peso corporal, os animais foram pesados nos dias 0, 3, 7, 15 e 30 após o nascimento. A pesagem foi realizada utilizando balança digital portátil, com capacidade máxima de 50 kg, equipada com gancho de aço. Para a contenção durante o procedimento, os animais eram acomodados em uma bolsa apropriada para pesagem, o qual era acoplada ao gancho da balança, proporcionando maior segurança e estabilidade durante a avaliação.

Para determinação do ganho médio diário (GMD), utilizou-se a diferença entre os pesos obtidos em cada intervalo de avaliação, dividida pelo número de dias correspondente ao período analisado. Assim, o GMD entre o nascimento e o 3º dia foi calculado pela diferença entre o peso do dia 3 e o peso ao nascimento, dividida por 3 dias. Entre os dias 3 e 7, utilizou-se a diferença entre os pesos do 7º e 3º dia, dividida por 4 dias. Para o período entre os dias 7 e 15, a diferença entre os pesos foi dividida por 8 dias, enquanto entre os dias 15 e 30 o cálculo foi realizado dividindo-se a diferença de peso por 15 dias.

A aferição da temperatura corporal dos animais foi realizada por via retal, utilizando termômetro digital previamente higienizado e desinfetado. Durante o procedimento, os animais eram contidos manualmente de forma cuidadosa, a fim de minimizar o estresse e evitar movimentos bruscos que pudessem interferir na mensuração. O termômetro era introduzido delicadamente no reto do animal,

permanecendo até a estabilização e emissão do sinal sonoro do equipamento, que levava em torno de 1 minuto. Após a leitura, a temperatura indicada no visor digital era registrada em ficha de acompanhamento individual.

A frequência de diarreia nos cordeiros foi monitorada durante todo o período experimental por meio de avaliação clínica individual dos neonatos. Embora as observações fossem realizadas diariamente, os registros foram organizados conforme os períodos de acompanhamento estabelecidos nos dias 0, 3, 7, 15 e 30 de vida, permitindo determinar a frequência da enfermidade em cada intervalo avaliado, contabilizando no dia de avaliação, quantos dos 22 animais apresentavam sinais clínicos de diarreia.

A identificação dos casos de diarreia foi baseada principalmente na avaliação da consistência fecal e na presença de sujidades na região perineal. Quando eram observadas alterações nesses parâmetros, o animal era classificado como positivo para diarreia. Após a identificação, os cordeiros acometidos eram separados dos demais e encaminhados para a baia de enfermaria, onde permaneciam para acompanhamento e tratamento conforme o protocolo adotado pela propriedade.

A nutrição dos cordeiros foi ajustada gradativamente de acordo com cada fase de desenvolvimento e conforme o manejo nutricional adotado pela propriedade, seguindo o seguinte protocolo: na fase 1 com oferta exclusiva de colostro na mamadeira, na fase 2 ocorreu o início do fornecimento de leite de ovelha, na fase 3, iniciou o fornecimento de leite de ovelha associado à introdução de ração concentrada⁸ e na fase 4 iniciou o fornecimento da mistura de leite de ovelha e leite de vaca, associado ao fornecimento de ração concentrada.

O delineamento experimental foi completamente casualizado, com 10 repetições de cada sexo (animal: unidade experimental) em quatro fases de avaliação (fase 1 do dia 0 ao 3º dia de vida, fase 2 do 4º ao 7º dia de vida, fase 3 do 8º ao 14º dia de vida e fase 4 do 15º ao 30 dia de vida).

Considerando as variáveis peso ao nascimento, ganho médio diário de peso e temperatura corporal, os resultados foram submetidos à análise da variância (ANOVA) e as médias comparadas pelo teste de T (Student) com 5% de probabilidade, utilizando o programa Agroestat[®]. Já os resultados de frequência de diarreia, serão

⁸ Calcário calcítico (6,0kg), casca do grão de soja (136,85 kg), cirozmazina (0,15 kg), feno moído de azevém e/ou tifton (126,0kg) e Maxilac[®] (30,0kg).

apresentados apenas na forma de estatística descritiva, pelo caráter não repetitivo a amostra.

4.3. Resultados e discussão

Na avaliação do peso ao nascimento, dos 22 animais acompanhados, um dos partos foi com quádruplos (4,5% do grupo amostral), nascendo 4 machos, entretanto apenas um dos machos sobreviveu e obteve peso corporal de 2,635kg cada e outros três partos foram simples (13,6% do grupo amostral), também todos machos, com os pesos corporais individuais de 4,630kg, 4,260kg e 4,810kg. Esses quatro animais não foram utilizados na avaliação estatística de relação entre o peso ao nascimento e o sexo dos cordeiros, visando homogeneização do grupo amostral.

De acordo com Bazzo (2021), os ovinos apresentam predominantemente gestações com apenas um feto, em razão de serem considerados animais mono-ovulatórios. Contudo, podem ocorrer gestações múltiplas na espécie ovina, com variação entre 20% e 40%, dependendo de fatores como raça, idade, condição corporal, manejo nutricional e sistema de criação das matrizes.

Conforme Macedo e Arredondo (2008), ovelhas oriundas de partos simples e gemelares apresentaram proporções semelhantes de partos simples, gemelares e triplos ao longo da vida reprodutiva, entretanto, ovelhas oriundas de partos triplos apresentaram maior ocorrência de gestações múltiplas, principalmente partos triplos e quádruplos, demonstrando que filhas de partos múltiplos tendem a apresentar maior prolificidade reprodutiva na vida adulta.

Neste estudo, verificou-se predominância de partos gemelares nos animais avaliados, correspondendo a 81,9% das ocorrências.

O peso médio de nascimento, entre os animais que nasceram de parto gemelar, não diferiu significativamente ($p>0,05$) entre machos e fêmeas, sendo a média geral de 3,7kg com um coeficiente de variação de $\pm 0,211$ kg.

Segundo Babar *et al.* (2004), cordeiros machos geralmente apresentam maior peso corporal ao nascimento em relação às fêmeas, fato atribuído à influência anabólica dos hormônios sexuais masculinos sobre o desenvolvimento fetal, bem como ao maior tempo de permanência no ambiente uterino. Entretanto, em estudo realizado por Petrović *et al.* (2011), os autores verificaram que o sexo dos cordeiros

da raça Pirot e Svrljig, nativos da Sérvia, não exerceu influência significativa sobre o peso corporal ao nascimento.

De acordo com Farias *et al.* (2014), o peso médio ao nascimento de raças pesadas e de cruzamentos de corte variam em torno de 4,093 kg. Já, segundo Souto *et al.* (2021), cordeiros da raça Lacaune apresentam peso médio ao nascimento de 4,04 kg, indicando que o fator racial pode ter influenciado na ausência de diferença entre os sexos, uma vez, por ser uma raça de aptidão leiteira, a deposição muscular nos fetos pode ser secundária, não se expressando significativamente ao nascimento.

É o fato de que cordeiros oriundos de gestações gemelares tendem a apresentar menor peso ao nascimento quando comparados aos provenientes de partos simples, em decorrência da maior competição intrauterina por nutrientes (Petrović *et al.*, 2011). Esse fator pode ter contribuído para a ausência de diferença no peso ao nascimento entre machos e fêmeas observada neste estudo.

Além da competição por nutrientes, o peso ao nascimento também está relacionado ao número e ao tamanho dos cotilédones uterinos, estruturas responsáveis pela transferência de nutrientes da mãe para o feto. Em gestações múltiplas, essa capacidade de transferência pode ser limitada, comprometendo o crescimento fetal e resultando em menor peso ao nascimento (Macedo; Arredondo, 2008).

Outro aspecto destacado por Macedo e Arredondo (2008) é que as variações no peso ao nascimento também podem estar associadas à competição por espaço no ambiente uterino. Assim, além do tipo de gestação, a composição sexual dos fetos pode influenciar o desenvolvimento fetal.

Segundo os autores, fêmeas provenientes de gestações gemelares compostas por duas fêmeas tendem a apresentar maior peso ao nascimento quando comparadas àquelas que compartilham o ambiente intrauterino com um feto macho. Dessa forma, a combinação dos sexos na gestação representa um fator adicional que pode interferir no peso ao nascimento dos cordeiros e, conseqüentemente, influenciar os resultados observados neste estudo.

Outra possibilidade a ser considerada na discussão do resultado, é o fato de que cordeiros (as) oriundos de gestação gemelar tendem a apresentar menor peso ao nascimento, quando comparados aos oriundos de partos simples, devido à maior competição intrauterina por nutrientes (Petrović *et al.*, 2011), podendo ter sido o fator decisivo na ausência de diferença entre machos e fêmeas deste estudo, uma vez que

ainda o peso ao nascimento também está relacionado ao número e ao tamanho dos cotilédones uterinos, responsáveis pela transferência de nutrientes da mãe para o feto, o que contribui para a redução do crescimento fetal em partos múltiplos (Macedo; Arredondo, 2008).

Ainda segundo os mesmos autores, as variações no peso ao nascimento podem estar associadas à competição por espaço uterino, o que resulta em diferenças no peso de nascimento em função do sexo dos animais, uma vez que fêmeas em gestação gemelares com outras fêmeas tendem a apresentar maior peso ao nascimento quando comparadas àquelas que se desenvolvem juntamente com um feto macho no útero materno.

Já o ganho médio diário (GMD) de peso corporal dos cordeiros foi influenciado significativamente ($p < 0,05$) pelo período de avaliação (tabela 3), sendo observado que ambos os sexos na fase 4 (maior idade dentro do trabalho), obtiveram o maior GMD do período de avaliação.

Tabela 3 – Variação do ganho médio diário de peso corporal (GMD) de fêmeas e machos função da idade:

Idade	GMD (g) Fêmeas	GMD (g) Machos
Fase 1: do dia 0 ao 3 ^o dia	109,2 ^b	108,6 ^b
Fase 2: do 4 ^o ao 7 ^o dia	62,5 ^c	111,1 ^b
Fase 3: do 8 ^o ao 14 ^o dia	75,0 ^c	55,1 ^c
Fase 4: do 15 ^o ao 30 dia	137,5 ^a	130,0 ^a

*GMD: Ganho médio diário de peso corporal

*Letras distintas na coluna, indicam diferença significativa (5%) entre idades, dentro do mesmo sexo.

Entretanto nas fêmeas a fase 1 (recém-nascidas), foi a que apresentou segundo maior GMD, enquanto nos machos, as fases 1 e 2 não diferiram significativamente entre si, sendo os segundos maiores GMD do trabalho, nessa categoria.

Na fase 4, podemos considerar o efeito direto da ingestão de alimento sólido na composição nutricional da dieta, uma vez que o período de aleitamento é fundamental para o desenvolvimento inicial dos cordeiros, sendo a principal fonte nutricional (Geraseev *et al.*, 2000).

Entretanto, por terem disponível nas baias, desde os primeiros dias de vida alimento concentrado e feno, o consumo precoce desses alimentos sólidos tendem a acelerar a conversão de não-ruminante em ruminante, possibilitando que com aproximadamente 10 dias de vida, a ingestão de leite seja somada a ingestão de alimento concentrado, em função do maior desenvolvimento das papilas ruminais e da flora ruminal em si (Geraseev *et al.*, 2000), favorecendo o incremento do ganho de peso diário observado neste estudo.

Já na fase 1 (segundo de maior GMD nas fêmeas), o grande potencial nutricional está no fato de que entre o 1º e 3º dia de vida, a dieta das cordeiras é exclusivamente a base de colostro, sendo substituído, a partir do 4º dia de vida, por leite ovino, o qual é menos concentrado em proteínas e gordura, quando comparado ao colostro (Klein, B.G., 2021).

Já o colostro, além de exercer função essencial na transferência de imunidade passiva em cordeiros recém-nascidos, apresenta como benefícios o estímulo no desenvolvimento dos sistemas endócrino e metabólico do neonato em função da maior concentração de nutrientes (proteínas e gordura) quando comparado ao leite (Catussi *et al.*, 2022) diminuindo o aporte de nutrientes para as fêmeas, reduzindo o GMD na próxima fase.

Esse efeito não foi observado nos machos, sendo que estes seguiram com GMD elevados até a fase 3, possivelmente pelo fato de que cordeiros machos tendem a apresentar maior deposição de tecido muscular quando comparados às fêmeas, fato relacionado principalmente à ação dos hormônios androgênicos, especialmente a testosterona. Sob o aspecto metabólico, a testosterona exerce importante ação anabólica sobre a síntese de proteínas, favorecendo o desenvolvimento de maior massa muscular nos machos (Reece; Rowe, 2020).

A temperatura corporal não foi influenciada ($p > 0,05$) pelo sexo dos animais (tabela 4), sendo que a amplitude das médias ficou entre 38,78°C a 39,485°C (variação de 0,705°C), valores próximos aos padrões indicados pela literatura de 39,0°C e 40,0°C para neonatos ovinos e de 38,5°C e 39,5°C para animais maiores, em decorrência do amadurecimento dos mecanismos termorregulatórios e da maior capacidade de adaptação ao ambiente (Lima *et al.*, 2010).

Tabela 4 – Variação na temperatura corporal média, entre fêmeas e machos, devido à idade.

Idade	T (°C) Fêmeas	T (°C) Machos	T (°C) Média
Fase 1: do dia 0 ao 3º dia	38,71 ^b	38,85 ^a	38,78
Fase 2: do 4º ao 7º dia	38,85 ^b	38,90 ^a	38,875
Fase 3: do 8º ao 14º dia	39,25 ^{ab}	39,18 ^a	39,215
Fase 4: do 15º ao 30 dia	39,52 ^a	39,45 ^a	39,485

*Letras distintas na coluna, indicam diferença significativa (5%) entre idades, dentro do mesmo sexo.

Já dentro do sexo, as fases de avaliação influenciaram significativamente ($p < 0,05$) apenas na temperatura corporal das fêmeas, enquanto nos machos, não houve diferença significativa ($p > 0,05$) entre as fases de avaliação (tabela 4).

Nas fêmeas as menores temperaturas corporais observadas se concentraram nas primeiras fases de avaliação, o que pode ser influenciado pelo fato de as fêmeas normalmente serem ou nascerem mais fracas, quando comparadas aos machos (Macedo; Macedo, 2001).

Cordeiros recém-nascidos apresentam elevada dependência da termogênese não tremulante para manutenção da temperatura corporal, principalmente por meio da atividade do tecido adiposo marrom. Esse mecanismo exige alto consumo energético logo após o nascimento, o que faz com que parte significativa da energia ingerida seja destinada à produção de calor em vez de crescimento. Com o avanço da idade e o desenvolvimento fisiológico do animal, observa-se redução progressiva dessa atividade termogênica, tornando o metabolismo mais eficiente e permitindo maior direcionamento da energia para a deposição de tecidos e ganho de peso (Symonds *et al.*, 1998), o que pode também ter contribuído nos maiores GMD na última fase de avaliação, em ambos os sexos.

Ao nascimento, a temperatura ambiente influencia na temperatura corporal, podendo causar uma queda drástica, fazendo com que a temperatura do neonato saia de 39°C (no útero) para 10°C ou menos, exigindo rápida adaptação fisiológica do neonato (Dwyer *et al.*, 2015), caso o ambiente não proporcionasse uma fonte de calor suplementar e o nascimento ocorresse em dias de temperaturas mais baixas, que variaram entre 14 °C e 21 °C durante o período avaliado (ClimaTempo, 2026).

A eficiência da termorregulação neonatal está diretamente associada ao consumo adequado de colostro (Hammon *et al.*, 2014), aos fatores ambientais (Flinn *et al.*, 2020) e a condições clínicas individuais do animal (Roratto *et al.*, 2013).

Uma prática adotada na fazenda foi a aplicação de anéis de borracha na cauda das cordeiras, utilizadas para a realização da caudectomia, com 15 dias de vida. Nesse caso, a dor induzida por esse procedimento pode desencadear uma resposta de estresse agudo, caracterizada pela ativação neuroendócrina e aumento de cortisol plasmático, o que resulta em alterações transitórias da homeostase térmica, incluindo elevação da temperatura corporal decorrente do estresse (Babington *et al.*, 2026).

Sob a perspectiva do bem-estar animal, a Resolução CFMV nº 877, de 15 de fevereiro de 2008, posteriormente alterada pela Resolução CFMV nº 928/2009, estabelece diretrizes para a realização de procedimentos cirúrgicos em animais de produção, recomendando a adoção de técnicas que minimizem a dor e o estresse. No caso de ovinos de raças lanadas, a caudectomia é permitida como procedimento de exceção, devendo ser realizada com o emprego de anestesia e analgesia, a fim de promover melhores condições de bem-estar animal (Conselho Federal de Medicina Veterinária, 2008).

A frequência de casos de diarreia, apresentada por meio de estatística descritiva, evidenciou diferenças entre os sexos, especialmente nas fases 1 e 3 de avaliação (Tabela 5). Nessas fases, as fêmeas apresentaram maior frequência de casos quando comparadas aos machos, com diferença superior a 10%.

Tabela 5 – Frequência de casos de diarreia, em função do sexo e da fase de avaliação.

Idade	Fêmeas (%)	Machos (%)
Fase 1: do dia 0 ao 3º dia	27,8	18,2
Fase 2: do 4º ao 7º dia	54,6	54,5
Fase 3: do 8º ao 14º dia	18,2	9,1
Fase 4: do 15º ao 30 dia	0,0	0,0

A diarreia em cordeiros é uma enfermidade multifatorial e de difícil diagnóstico, pois está associada a fatores do animal, do ambiente, do manejo e da nutrição, especialmente às condições higiênico-sanitárias das instalações e utensílios

utilizados na amamentação (Navarre; Pugh, 2002). Em sistemas intensivos, como foi o caso do berçário onde os animais deste trabalho foram avaliados, a umidade e a dificuldade em manter a limpeza das instalações perfeitas, podem ter favorecido a persistência e disseminação de agentes patogênicos, o que somado a maior vulnerabilidade da categoria recém-nascida, resultou na maior frequência de casos de diarreia neonatal, entre os primeiros 7 dias de vida (fase 1 e 2).

Normalmente ao compararmos as fêmeas aos machos, é consenso que estas apresentam menores possibilidades de resistência aos desafios ambientais, em função de acumularem menores reservas energéticas. Ainda, as ocorrências de patologias neonatais estão relacionadas às variações individuais na ingestão e absorção de colostro, na imaturidade do sistema imunológico e a adaptação da microbiota intestinal nas primeiras semanas de vida (Rockett; Bosted, 2012).

A menor ocorrência de diarreia na fase 1, quando comparada com a fase 2, pode estar relacionada à maior proteção conferida pelo colostro, tanto quanto a imunidade passiva, quanto a imunidade local. Na imunidade passiva temos a absorção de imunoglobulina G (IgG), com pico ocorrendo entre 0 e 6h de vida, mas ainda ocorrendo até as primeiras 24h de vida (Yang *et al.*, 2025).

A maior ocorrência de diarreia entre o 4^o e o 7^o dia de vida pode estar relacionada à troca na alimentação, uma vez que até o 3^o dia de vida os cordeiros(as) recebem a dieta exclusivamente a base de colostro, o que, embora não seja mais capaz de promover a imunidade passiva, segue atuando em nível intestinal, com a imunidade local, protegendo os neonatos contra infecções do trato gastrointestinal, uma vez que nessa fase os cordeiros ainda apresentam elevada susceptibilidade a infecções, pois o sistema imunológico e o trato gastrointestinal ainda se encontram imaturos (Dwyer *et. al.*, 2015).

Entre os principais agentes etiológicos envolvidos na diarreia neonatal destacam *Escherichia coli enterotoxigênica* (ETEC), rotavírus, *Cryptosporidium* spp. e *Salmonella* spp., todos capazes de causar alterações importantes no trato gastrointestinal de cordeiros jovens (Navarre; Pugh, 2002).

A ETEC ocorre com maior frequência entre 1 e 4 dias de vida, podendo provocar surtos ainda nas primeiras 12 a 48 horas após o nascimento, enquanto o rotavírus acomete principalmente cordeiros entre 2 e 14 dias de idade. Já o *Cryptosporidium parvum* é um protozoário que também afeta o epitélio intestinal, prejudicando a absorção de nutrientes e sendo mais frequente entre 5 e 7 dias de

vida, período de maior vulnerabilidade neonatal, enquanto a *Salmonella* spp., apresenta diversos sorotipos capazes de infectar cordeiros em diferentes idades, embora a forma clínica seja mais comum na primeira semana de vida, podendo evoluir para quadros sistêmicos graves, septicemia e elevada mortalidade (Navarre; Pugh, 2002).

A ausência de casos após os 14 dias de vida pode estar associada ao amadurecimento do sistema imunológico e digestório, além do fato de que nessa fase a ingestão de alimentação sólida se torna consolidada pelos cordeiros favorecendo o desenvolvimento do epitélio ruminal e o estabelecimento da microbiota ruminal, que desempenha funções essenciais na digestão, metabolismo e modulação imunológica, contribuindo para maior resistência a agentes infecciosos e melhor adaptação dos animais (Pang *et al.*, 2025).

Para melhor compreensão dos fatores envolvidos na ocorrência da diarreia neonatal e para o desenvolvimento de estratégias preventivas mais eficazes, tornam-se necessários estudos direcionados à análise laboratorial e à identificação dos agentes etiológicos envolvidos. Essas informações são fundamentais para a implementação de programas de controle e prevenção da diarreia neonatal em cordeiros submetidos a sistemas intensivos de criação desde o nascimento, o que não foi possível, neste primeiro momento, realizar neste trabalho.

4.4. CONCLUSÃO:

O sexo dos cordeiros não influenciou no peso corporal ao nascimento e nem sobre a temperatura corporal durante o período neonatal, embora diferenças fisiológicas entre machos e fêmeas tenham sido observadas ao longo do desenvolvimento inicial.

Houve a predominância de partos gemelares no rebanho, o que pode ter contribuído para a redução do peso médio ao nascimento, entretanto o ganho médio diário de peso corporal foi influenciado pela idade dos cordeiros, evidenciando alterações fisiológicas e nutricionais características das diferentes fases neonatais.

A temperatura corporal manteve-se dentro dos padrões fisiológicos descritos para a espécie ovina, demonstrando adequada adaptação neonatal e eficiência dos manejos adotados na propriedade.

A frequência de casos de diarreia neonatal alerta para a necessidade de um olhar mais atento as necessidades ambientais e imunológicas dos neonatos, até o 14º dia de vida, sendo que após esse período, com a frequência zerada, identifica-se a evolução na capacidade de os jovens lidarem com os desafios sanitários do ambiente.

Por fim, os resultados obtidos instigam a necessidade de maior conhecimento para o entendimento das alterações fisiológicas e produtivas em cordeiros da raça Lacaune, criados em sistema intensivo, do nascimento aos 30 dias de vida, reforçando a necessidade de novos estudos que envolvam um maior número de animais, controle de parto e ingestão de colostro e que realizem análises laboratoriais, visando a identificação dos agentes etiológicos associados à diarreia neonatal.

5. CONCLUSÃO:

A realização do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária proporcionou a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos ao longo da graduação, contribuindo significativamente para o desenvolvimento profissional e pessoal.

Durante o período de estágio, foi possível acompanhar e participar de diversas atividades relacionadas à ovinocultura leiteira, abrangendo áreas como manejo reprodutivo, manejo sanitário, nutrição, ordenha, cuidados neonatais e acompanhamento do desenvolvimento dos cordeiros. Essas experiências permitiram uma compreensão mais aprofundada dos sistemas de produção de ovinos leiteiros e da importância da adoção de práticas de manejo adequadas para garantir a saúde, o bem-estar e a produtividade dos animais.

O contato direto com a rotina da propriedade e com os desafios inerentes à produção animal contribuiu para a consolidação dos conhecimentos teóricos e para a construção de uma visão mais crítica e abrangente da Medicina Veterinária aplicada aos sistemas produtivos. A vivência adquirida reforçou o interesse pela área de produção de pequenos ruminantes e pela neonatologia ovina, contribuindo para o aprimoramento técnico-científico e para a construção de uma base sólida para a futura atuação profissional.

REFERÊNCIAS

ANTUNOVIĆ, Zvonko *et al.* **Physical and chemical properties, hygienic quality and fatty acid profile of milk from lactating Lacaune dairy ewes.** *Mljekarstvo*, Zagreb, v. 67, n. 1, p. 48-57, 2017. Disponível em: https://aab.copernicus.org/articles/67/37/2024/?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 26 maio 2026.

BABAR, Masroor Ellahi *et al.* **Environmental factors affecting birth weight In lohi SHEEP.** *Pakistan Veterinary Journal*, v. 24, n. 1, p. 5-8, 2004. Disponível em: https://pvj.com.pk/pdf-files/24_1/5-8.pdf?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 16 maio 2026.

BABINGTON, Sarah *et al.* **Proteins as indicators of stress and pain in lambs after castration by a rubber ring with and without pain relief.** *Theriogenology*, [s. l.], v. 251, p. 117741, 2026. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0093691X25004674?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 17 maio 2026.

BAZZO, Karime Chukr *et al.* **Panorama científico sobre gestação gemelar em animais de produção: 2000 a 2020.** *Enciclopédia Biosfera*, Jandaia-GO, v. 18, n. 38, p. 250–262, 2021. Disponível em: https://www.conhecer.org.br/enciclop/2021D/panorama.pdf?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 22 maio 2026.

BRITO, Marcelo Arnt *et al.* **Composição do sangue e do leite em ovinos leiteiros do sul do Brasil: variações na gestação e na lactação.** *Ciência Rural*, Santa Maria, v. 36, n. 3, p. 942–948, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cr/a/qw8GQLHsnwBRBHWPwtyBxYb/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 10 maio 2026.

CATUSSI, Bruna Lima Chechin *et al.* **Uso de proteína plasmática como biomarcado de imunidade passiva em cordeiros alimentados com colostro de diferentes espécies.** *Revista Principia*, [s. l.], v. 59, ed. 1, p. 128-136, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/principia/article/view/4545/1746>. Acesso em: 9 maio 2026.

CHAPAVAL, Léa. **Instruções técnicas para uso da ordenha mecânica em cabras leiteiras.** Sobral: Embrapa Caprinos e Ovinos, 2009. 7 p. (Comunicado Técnico, 101). Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/747932/1/cot101.pdf>. Acesso em: 26 maio 2026.

CLIMATEMPO. **Climatologia e histórico de previsão do tempo em Bento Gonçalves** – RS. Disponível em: https://www.climatempo.com.br/climatologia/350/bentogoncalves-rs#google_vignette. Acesso em: 25 maio 2026.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA (CFMV). **Resolução nº 877, de 15 de fevereiro de 2008.** Dispõe sobre os procedimentos cirúrgicos em animais de produção e em animais silvestres; e cirurgias mutilantes em pequenos animais e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 19 mar. 2008. Disponível em: https://wp.ufpel.edu.br/direitosdosanimais/files/2020/09/RESO-CFMV-877_2008-3.pdf. Acesso em: 25 maio 2026.

CRILLY, James *et al.* **Utilização do exame ultrassonográfico na prática veterinária de ovinos.** Small Ruminant Research, [s. l.], v. 152, p. 166–173, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921448816303728?via%3Dihub>. Acesso em: 10 maio 2026.

CUNHA FILHO, Luiz Fernando Coelho da *et al.* **Desempenho de cordeiros Hampshire Down criados em confinamento.** Journal of Health Sciences, Londrina, v. 12, n. 4, 2010. Disponível em: <https://journalhealthscience.pgsscogna.com.br/JHealthSci/article/view/1276/1222>. Acesso em: 28 maio 2026.

DWYER, Catherine Mary *et al.* **Invited review: improving neonatal survival in small ruminants: science into practice.** Animal, v. 10, n. 3, p. 449-459, 2016. Disponível em: https://pdfs.semanticscholar.org/b8c5/b59becc89b8c9b58ed3eb524bb7cd22303c0.pdf?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 19 maio 2026.
 YANG, Chao *et al.* Establishment of passive immunity by colostral IgG absorption in newborn ruminants: the basis of immune function and efficient production. Frontiers in Immunology, v. 6, 2025. Disponível em: https://www.mdpi.com/2076-2615/15/21/3093?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 20 maio 2026.

FARIA, Alyce de Melo *et al.* **Condição corporal de ovelhas e peso ao nascimento de cordeiros de diferentes grupos genéticos.** In: Congresso de Iniciação Científica da UFLA, XXVII, 2014, Lavras: UFLA, 2014. Disponível em: <https://prpi.ufla.br/ciufilasig/generateResumoPDF.php?id=5447>. Acesso em: 20 maio 2026.

FLINN, Tom *et al.* **Neonatal lamb mortality: major risk factors and the potential ameliorative role of melatonin.** Journal of Animal Science and Biotechnology, [s. l.], v. 11, n. 107, 2020. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7643391/?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 17 maio 2026.

FONSECA, José Fernando da. **Estratégias para o controle do ciclo estral e superovulação em ovinos e caprinos.** In: Congresso Brasileiro de Reprodução Animal, 16., 2005, Goiânia. Belo Horizonte: Colégio Brasileiro de Reprodução Animal, 2005. p. 1–9. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/854509/1/AACEstrategiasparacontrole.pdf>. Acesso em: 15 maio 2026.

GERASEEV, Luciana Castro; PEREZ, Juan Ramon Olalquiaga; PEDREIRA, Bruno Carneiro e. **Manejo alimentar de cordeiros**: alguns aspectos. Lavras: Universidade Federal de Lavras (UFLA), 2000. 32 p. (Boletim Agropecuário). Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/54167328/MANEJO_ALIMENTAR_DE_CORDEIROS_-_ALGUNS_A20170817-7802-1dv4vs4-libre.pdf?1502993791=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DManejo_Alimentar_De_Cordeiros_Alguns_Asp.pdf&Expires=1778586708&Signature=LbHCe~na4leoO1C4-dTsx9xDIDjDFa9Mcwqnnl-NzeEro-G65efrNjFGD6jrbvzcNZMIJS9lhy-pl3U2SYim57NRZRGzMkTiRbN1OB5S0ZT5IN4ttOrOldLyKnMRwDqr7KqslQbr~SdUQrJl84SNJBykO6yk2icmQfYv7Jt9F2IXVHOrzPNx1NKdAEXNtN1jtDm3HJFVhilJG8nFGRJhholwrBcf8ysJmUkrFAvJ1tq0ZL2sUPotwdpKY7FuuPcFh86vTzHa3s1e1Nhdzq~qo2FJOp~ketw322Az32IFgDI3nX0qWDY4TJ4YGylV2i3XzjmOB6KLsrr5uyGZFZQ_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA. Acesso em: 21 maio 2026.

HAMMON, Heiker *et al.* **Energy metabolism in the newborn farm animal with emphasis on the calf**: endocrine changes and responses to milk-borne and systemic hormones. *Domestic Animal Endocrinology*, [s. l.], v. 43, n. 2, p. 171–185, 2012. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0739724012000288?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 16 maio 2026.

KLEIN, Bradley Gleen Cunningham. **Tratado de fisiologia veterinária**. 6. ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595158085/epubcfi/6/98%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dhtml49%5D!/4/14/7:256%5Bcia%2Cl.%5D>. Acesso em: 23 maio 2026.

LANGEROVÁ, Lucie *et al.* **Inseminação artificial em ovelhas**: história, práticas atuais, limitações e desafios metodológicos. *Agriculture*, Basel, v. 16, n. 2, art. 160, 2026. Disponível em: https://www.mdpi.com/2077-0472/16/2/160?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 28 maio 2026.

LIMA, Carla Caroline Valença *et al.* **Parâmetros fisiológicos de cordeiros mestiços (1/2 e 3/4 Dorper) do nascimento até os 90 dias de idade**. *Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal*, Salvador, v. 11, n. 2, p. 354-361, 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/1998/1/1669-7837-1-PB.pdf>. Acesso em: 16 maio 2026.

LOBATO, Ernesto. **Fisiologia reprodutiva de ovinos**. *PUBVET – Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia*, Londrina, v. 7, n. 15, art. 1573, 2013. DOI: <https://doi.org/10.22256/PUBVET.V7N15.1573>. Acesso em: 21 maio 2026.

MACEDO, Vicente de Paulo; MACEDO, Luiz Gonzaga. **Principais causas de mortalidade de cordeiros**: uma revisão. *PUBVET – Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia*, [s. l.] v. 2, n. 16, art. 205, 2008. Disponível em: <https://www.pubvet.com.br/material/Macedo205.pdf>. Acesso em: 21 maio 2026.

MACEDO-BARRAGÁN, Rafael; ARREDONDO-RUIZ, Victalina. **Efecto del sexo, tipo de nacimiento y lactancia sobre el crecimiento de ovinos Pelibuey en**

manejo intensivo. Archivos de Zootecnia, Córdoba, v. 57, n. 218, p. 219–228, 2008. Disponível em: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3027732&utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 22 maio 2026.

MENDES, Janaína Palermo. **Haemonchus contortus e Medidas Estratégicas de Controle para Ovinos.** Revista Ensaio e Ciência, [s. l.], v. 24, ed. 2, p. 105-110, 2020. Disponível em: <https://ensaioseciencia.pgsscogna.com.br/ensaioseciencia/article/view/8664/5543>. Acesso em: 9 maio 2026.

MUNIZ, Maria Malane Magalhães *et al.* **Relação do peso ao nascimento e a sobrevivência de cordeiros da raça Morada Nova.** In: I Encontro de Iniciação Científica da Embrapa Caprinos e Ovinos, 1., 2012, Sobral: Embrapa Caprinos e Ovinos, 2012. p. 26-27. (Embrapa Caprinos e Ovinos. Documentos, 104). Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/938518/1/racRelacaodopeso.pdf>. Acesso em: 29 maio 2026.

NAVARRE, Christine Brooke; PUGH, David George. **Diseases of the gastrointestinal system.** In: PUGH, David G.; BAIRD, Andrew N. Sheep and goat medicine. 2. ed. Maryland Heights: Saunders Elsevier, 2012. p. 71-105. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/chapter/monograph/pii/B0721690521500065#bib72>. Acesso em: 18 maio 2026.

NÓBREGA JÚNIOR, Janduí Escarião *et al.* **Mortalidade perinatal de cordeiros no semi-árido da Paraíba.** Pesquisa Veterinária Brasileira, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, p. 171-178, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pvb/a/85WX7thKDv7SRLyQrnF3dTG/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 21 maio 2026.

PANG, Shaoyang *et al.* **Effects of starter feeding age on growth performance, immunity and antioxidant capacity, gastrointestinal development, and microbial communities in suckling lambs.** Microorganisms, [s. l.] v. 13, n. 11, p. 2490, 2025. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12654847/?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 20 maio 2026.

PARQUE DA OVELHA. **Uma vivência original na rotina de uma fazenda de ovinos leiteiros.** Bento Gonçalves, RS: Casa da Ovelha, 2026. Disponível em: <https://www.parquedaovelha.com.br/>. Acesso em: 11 maio 2026.

PETROVIC, Milan *et al.* **Influence of environmental factors on birth weight variability of indigenous Serbian breeds of sheep.** African Journal of Biotechnology, v. 10, n. 22, p. 4673-4676, 2011. Disponível em: https://journal-backups.lon1.digitaloceanspaces.com/uploads/main/article/article1380884838_Petrovic%20et%20al.pdf. Acesso em: 15 maio 2026.

PUGH, David George *et al.* **Sheep, Goat, and Cervid Medicine**. 3. ed. St. Louis: Elsevier, 2020. Disponível em: <file:///C:/Users/Fran/Desktop/SheepGoatCervidMedicine%20livro.pdf>. Acesso em: 24 maio 2026.

REECE, William Owen REEC eric William. **Anatomia Funcional e Fisiologia dos Animais Domésticos**. 5. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2020. E-book. pi ISBN 9788527736886. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527736886/>. Acesso em: 29 maio 2026.

ROCKETT, Jody; BOSTED, Susana. **Procedimentos Clínicos Veterinários na Prática de Grandes Animais**. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2012. E-book. pág.295. ISBN 9788522112913. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522112913/>. Acesso em: 25 abr. 2026.

RORATTO, Isadora *et al.* **Neonatologia em pequenos ruminantes: revisão de literatura**. Nucleus Animalium, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 27–36, 2013. Disponível em: [file:///C:/Users/Fran/Downloads/Dialnet-NeonatologiaEmPequenosRuminantes-4855542%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Fran/Downloads/Dialnet-NeonatologiaEmPequenosRuminantes-4855542%20(1).pdf). Acesso em: 2 maio 2026.

SILVA, Ana Paula Serafini Poeta *et al.* **Ovinocultura do Rio Grande do Sul: descrição do sistema produtivo e dos principais aspectos sanitários e reprodutivos**. Pesquisa Veterinária Brasileira, [s. l.], v. 33, ed. 12, p. 1453-1458, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pvb/a/t8TQ9k7TmHk9DVmJ7wP5JvJ/?lang=pt>. Acesso em: 11 maio 2026.

SILVA, José Humberto Vilar *et al.* **Desempenho de cabras leiteiras recebendo dietas com diferentes relações volumoso: concentrado**. Revista Brasileira de Zootecnia, Viçosa, v. 28, n. 6, p. 1412–1418, 1999. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbz/a/sd8qcMvWj5C6Tg8ZYM5BgK/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 7 maio 2026.

SMALL, Alison; MARINI, Danila; COLDITZ, Ian. **Aplicação de anestésico local com anel de dupla ação e aplicador de injeção reduz a resposta de dor aguda em cordeiros durante o corte da cauda**. Animals, Basel, v. 11, n. 8, p. 2242, 2021. Disponível em: https://www.mdpi.com/2076-2615/11/8/2242?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 25 maio 2026.

SOUTO, Aléxia Freire *et al.* **Peso ao nascer e ganho médio de cordeiros de ovelhas leiteiras de raças Lacaune, Crioula e cruzadas**. In: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFLA, XXVII, 2014, Lavras: UFLA, 2014. Disponível em: https://anais-siiepe.ufpel.edu.br/2021/CA_04076.pdf. Acesso em: 8 maio 2026.

SOUZA, Allan Prestes *et al.* **Estudo sobre a eficiência do método FAMACHA no tratamento seletivo de ovinos**. Revista Brasileira de Ciências da Amazônia, [s. l.], v. 6, n. 1, p. 9–14, 2017. Disponível em:

<https://periodicos.unir.br/index.php/rolimdemoura/article/view/1930/2067>. Acesso em: 7 maio 2026.

SOUZA, Maria. **Indução e sincronização de estro em ovelhas: desafios e potencial.** Revista Brasileira de Reprodução Animal, Belo Horizonte, v. 37, n. 2, p. 221–225, 2013. Disponível em: [http://www.cbra.org.br/pages/publicacoes/rbra/v37n2/pag220-225%20\(RB452\).pdf](http://www.cbra.org.br/pages/publicacoes/rbra/v37n2/pag220-225%20(RB452).pdf). Acesso em: 26 abr. 2026.

SYMONDS, Michael Edward *et al.* **Effect of maternal cold exposure on brown adipose tissue and thermogenesis in the neonatal lamb.** The Journal of Physiology, Londres, v. 455, p. 487–502, 1992. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/1175656/pdf/jphysiol00427-0479.pdf>. Acesso em: 21 maio 2026.

TSAKMAKIDIS, Ioannis. **A. Ram semen evaluation: development and efficiency of modern techniques.** Small Ruminant Research, Amsterdam, v. 92, n. 1-3, p. 126-130, ago. 2010. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921448810001124?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 28 maio 2026.

VESCHI, Josir Laine Aparecida; GOUVEIA, Aurora Maria Guimarães; ZAFALON, Luiz Francisco. **Principais clostridioses dos ovinos e caprinos: sinais clínicos e medidas preventivas.** Petrolina: Embrapa Semiárido, 2010. (Comunicado Técnico, 144). Disponível em: https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/883794/1/ComunicadoTecnico144.pdf?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 21 maio 2026.

VIANA, João Garibaldi Almeida. **Panorama Geral da Ovinocultura no Mundo e no Brasil.** Revista Ovinos, Porto Alegre, v. 4, n. 12, p. 2–9, 2008. Disponível em: <https://www.bibliotecaagptea.org.br/zootecnia/ovinocultura/artigos/PANORAMA%20DA%20OVINOCULTURA.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2026.

APÊNDICE

DECLARAÇÃO DE USO DE FERRAMENTA DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

O autor declara que a utilização de ferramentas de Inteligência Artificial (IA) na elaboração do presente trabalho teve caráter exclusivamente auxiliar, sendo empregada para apoio na revisão textual, aprimoramento da coesão, concordância gramatical, clareza da escrita e organização linguística do texto acadêmico. O processo de busca bibliográfica, interpretação das informações, análise dos dados e elaboração do conteúdo científico foi realizado de forma autoral, preservando integralmente a originalidade, a responsabilidade intelectual e o rigor acadêmico do trabalho desenvolvido. A versão final do trabalho foi integralmente revisada por mim e, dessa forma, me que responsabilizo plenamente pelo trabalho desenvolvido e entregue.

Esta declaração está em conformidade com a Portaria nº 01, de 13 de fevereiro de 2026, instituída pela Universidade de Caxias do Sul, que dispõe sobre o uso ético, responsável e seguro da Inteligência Artificial (IA) no ensino superior.

Aluno(a): Franciele Hammes de Souza

Caxias do Sul, 08 de junho de 2026.

Documento assinado digitalmente
 **FRANCIELE HAMMES DE SOUZA**
Data: 08/06/2026 14:52:36-0300
Verifique em <https://validar.ic.gov.br>