

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
MEDICINA VETERINÁRIA

Laercio Francisco Ferrari

Relatório de estágio curricular obrigatório na área de bovinocultura leiteira

Curitibanos

2019

Laercio Francisco Ferrari

Relatório de estágio curricular obrigatório na área de bovinocultura leiteira

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro de Ciências Rurais da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Álvaro Menin, Dr.

Curitiba

2019

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Ferrari, Laercio Francisco

Relatório de estágio curricular obrigatório na área de
bovinocultura leiteira / Laercio Francisco Ferrari ;
orientador, Álvaro Menin, 2019.

33 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Campus
Curitibanos, Graduação em Medicina Veterinária,
Curitibanos, 2019.

Inclui referências.

1. Medicina Veterinária. 2. Estágio curricular. 3.
Bovinocultura. 4. Fazenda. I. Menin, Álvaro. II.
Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em
Medicina Veterinária. III. Título.

Laercio Francisco Ferrari

Relatório de estágio curricular obrigatório na área de bovinocultura leiteira

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de Médico Veterinário e aprovado em sua forma final pelo Curso de Graduação em Medicina Veterinária.

Curitibanos, 06 de dezembro de 2019.

Prof. Alexandre de Oliveira Tavela, Dr.
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

Prof. Álvaro Menin, Dr.
Orientador(a)
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Giuliano Moraes Figueiró, Dr.
Avaliador
Universidade Federal de Santa Catarina

Profa. Carine Lisete Glienke, Dra.
Avaliadora
Universidade Federal de Santa Catarina

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela dádiva da vida e por me abençoar nesse árduo caminho percorrido durante a Universidade até a vida profissional.

Aos meus familiares pelo apoio para que esse sonho de guri se tornasse realidade.

A Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Curitibanos, pelo apoio nesses anos de graduação, com os auxílios financeiros que proporcionaram a minha manutenção na universidade e pelo ensino de qualidade que tanto nos orgulha em fazer parte dessa instituição.

Aos professores que nunca mediram esforços para nos ensinar da melhor maneira possível, driblando as dificuldades enfrentadas e com isso tornarmos profissionais de excelência.

Ao professor Álvaro pela amizade e ensino durante a graduação e por aceitar me orientar nesse momento de dúvidas e incertezas na elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso, sendo a ponte que proporcionou minha introdução no mercado de trabalho.

As empresas e profissionais que me proporcionaram a realização de estágios extracurriculares durante a graduação, sendo esses de extrema importância para aliar a teoria aprendida na universidade com a prática de campo.

E finalmente a Fazenda Kapakeffa pela oportunidade de realizar estágio durante a graduação e estágio curricular obrigatório, contribuindo para que hoje eu possa sair da universidade e estar preparado para o mercado de trabalho.

“A persistência é o caminho do êxito.”

(Charles Chaplin)

RESUMO

O estágio curricular obrigatório na área de bovinocultura leiteira foi realizado no período de 17 de julho a 31 de outubro de 2019, na fazenda Kapakeffa, localizada na linha Pesqueiro de Cima, interior de Xanxerê-SC, sob supervisão do Médico Veterinário Carlos Eduardo Moschetta e como orientador o Prof. Dr. Álvaro Menin, totalizando 616 horas. Durante o período de estágio foi possível atuar nas mais diversas áreas relacionadas à bovinocultura de leite, como clínica, cirurgia, reprodução, nutrição e manejo de animais. A disciplina possibilitou ao acadêmico a percepção de conteúdos aprendidos em sala de aula com a prática de uma grande fazenda produtora de leite.

Palavras-chave: Estágio. Bovinocultura. Fazenda.

ABSTRACT

The mandatory curricular internship in the dairy cattle area was held from July 17 to October 31, 2019, at the Kapakeffa farm, located on the Pesqueiro de Cima line, in the interior of Xanxerê-SC, under the supervision of Veterinarian Carlos Eduardo Moschetta and as advisor Dr. Álvaro Menin, totaling 616 hours. During the internship it was possible to work in the most diverse areas related to dairy cattle, such as clinic, surgery, reproduction, nutrition and animal management. The course enabled the academic to perceive contents learned in the classroom with the practice of a large dairy farm.

Keywords: Cattle. Farm. Stage.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Bezerras amamentadas com amamentador coletivo	14
Figura 2 - Bezerras após desmame em lote coletivo.	15
Figura 3 - Novilhas em pastagem de tifton e jiggs	16
Figura 4 - Vacas pré parto em sistema de compost barn.	17
Figura 5 - Vacas lactantes em free stall.	18
Figura 6 - Vaca em cama composta exclusivamente por serragem (A); Colar medidor de atividade ruminal e cio (B).	18
Figura 7 - Pannel com identificação das vacas que estão com baixa ruminação (A); Pannel de identificação dos animais que apresentam cio (B).	19
Figura 8 - Ordenha tipo carrossel.	20
Figura 9 - Fábrica de ração.	21
Figura 10 - Vaca com sinal de mastite clinica.	24
Figura 11 - Correção cirúrgica pela técnica de abomasopexia paralombar esquerda.	28
Figura 12 - Diagnóstico de gestação através da ultrassonografia.	29

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Principais atendimentos clínicos e cirúrgicos acompanhados durante o estágio. ...	22
Tabela 2 - Atividades reprodutivas acompanhadas durante o período de estágio.....	23

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	FAZENDA KAPAKEFFA	14
2.1	LOCAL DO ESTÁGIO	14
2.2	CRIAÇÃO DE BEZERRAS	14
2.2.1	Novilhas	15
2.2.2	Vacas secas	16
2.2.3	Vacas em lactação	17
3	ATIVIDADES ACOMPANHADAS DURANTE O ESTÁGIO	22
3.1	ATIVIDADES ACOMPANHADAS COM MAIOR CASUÍSTICA	23
3.1.1	Mastite	23
3.1.2	Metrite	25
3.1.3	Tristeza parasitária bovina	26
3.1.4	Deslocamento de abomaso	27
3.1.5	Diagnóstico de gestação	29
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
	REFERENCIAS.....	32

1 INTRODUÇÃO

O estágio curricular obrigatório é de suma importância para o completo desenvolvimento do acadêmico junto a sua área de atuação pretendida, pois possibilita a junção da teoria obtida durante a graduação com a prática presente na rotina diária de um técnico e a troca de informações com outras pessoas, proporcionando assim crescimento pessoal e profissional, além de, desenvolver um olhar crítico sobre os desafios a serem enfrentados na área em questão.

O presente relatório descreve as atividades desenvolvidas pelo estagiário durante o período de estágio curricular obrigatório, sendo este requisito para conclusão da graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Santa Catarina.

As áreas de maior atuação profissional em Medicina Veterinária de grandes animais, destacam-se a clínica médica e cirúrgica, reprodução e medicina preventiva, sendo estes os principais trabalhos realizados durante o período de estágio.

O relatório de estágio a seguir relata as atividades desenvolvidas junto a Fazenda Kapakeffa, tendo como supervisor o Médico Veterinário Carlos Eduardo Mosquetta, no período de 17 de julho a 31 de outubro de 2019, totalizando 616 horas.

O objetivo desse relatório é descrever as principais atividades desenvolvidas e casuísticas acompanhadas pelo graduando durante a realização do estágio.

2 FAZENDA KAPAKEFFA

2.1 LOCAL DO ESTÁGIO

O estágio curricular obrigatório foi realizado junto a Fazenda Kapakeffa, localizada na Linha Pesqueiro de Cima, interior do município de Xanxerê-SC de propriedade do senhor Carlos Eduardo Mosquetta.

Durante esse período pude acompanhar todo o sistema de produção da propriedade, desde a criação de bezerras até as vacas secas e em lactação.

2.2 CRIAÇÃO DE BEZERRAS

A criação das bezerras é feita na própria fazenda, sendo o bezerreiro composto por 44 baias individuais, além de 6 baias coletivas. Logo após o nascimento as bezerras são levadas para as baias individuais onde é realizada a colostragem e cura do umbigo, permanecendo por um período de aproximadamente 25 dias, onde recebem 6 litros de leite diariamente divididos em duas mamadas, água e ração.

Após esse período na casinha as bezerras são realocadas em lotes coletivos, recebendo leite em amamentadores coletivos (figura 1) e amamentador automático, além disso, passam a ter a disposição feno. O amamentador automático está programado para fornecer até 6 litros de leite diariamente, divididos em 3 mamadas, porém como o número de animais supera a capacidade do amamentador automático optou-se pelo fornecimento de parte desse volume de leite nos amamentadores coletivos.

Figura 1 - Bezerras amamentadas em amamentador coletivo



Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

O desmame das bezerras ocorre quando estas atingem o peso de aproximadamente 100 quilos, geralmente com idade próxima aos 80 dias de vida, sendo transferidas posteriormente para os demais lotes da recria (figura 2), tendo disponível livre acesso a pastagem, ração e feno, sendo feita mensalmente a pesagem dos animais até atingirem o peso e idade para reprodução.

Figura 2 - Bezerras após desmame em lote coletivo.



Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

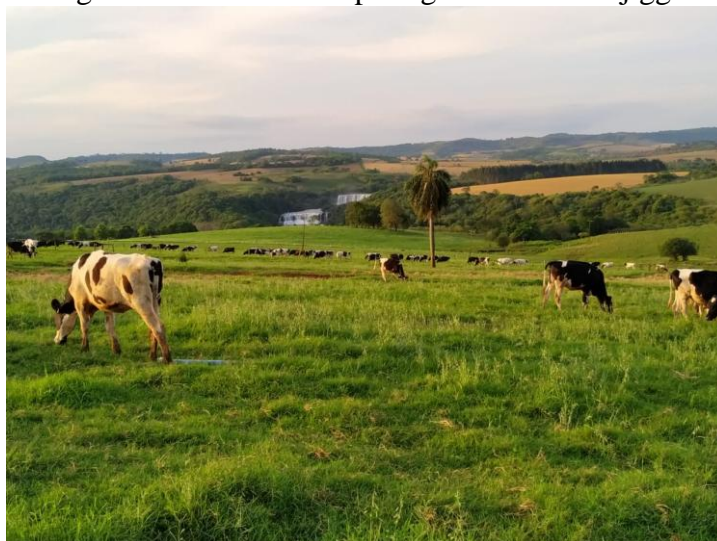
2.2.1 Novilhas

As novilhas são consideradas aptas a reprodução quando atingirem peso corporal superior a 350 quilos, sendo separadas dos lotes iniciais e colocadas no lote de novilhas a inseminar, recebendo alimentação no cocho, além de acesso a pastagem.

A observação do cio é feita diariamente pela manhã e à tarde, visando o melhor horário para que ocorra a inseminação. Para as duas primeiras inseminações é utilizado sêmen sexado de fêmea, sendo que as novilhas que não demonstram cio ou tenham mais

de 4 inseminações são destinadas a protocolos de inseminação artificial em tempo fixo (IATF). Decorridos 30 dias da inseminação é realizado o diagnóstico de gestação através de ultrassonografia, sendo as gestantes encaminhadas ao lote de novilhas prenhes e as que não ficaram prenhes são destinadas ao protocolo de IATF ou aguarda-se o cio natural. As novilhas gestantes são alimentadas com pastagem de aveia no inverno e no verão recebem no cocho as sobras de volumoso e concentrado que foi utilizado para alimentação das vacas em lactação, além de feno e pastagem de jiggs (figura 3).

Figura 3 - Novilhas em pastagem de tifton e jiggs



Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

2.2.2 Vacas secas

A secagem das vacas é uma das etapas do ciclo completo de lactação, sendo essencial para produção de leite. Durante esse período ocorre a involução da glândula mamária e posterior regeneração alveolar para a próxima lactação. Na fazenda Kapakeffa as vacas são secas dois meses antes da data prevista para o próximo parto ou caso a produção de leite do animal não seja suficiente para manter os custos com alimentação. Durante o período seco as vacas são alimentadas exclusivamente com pastagem, sendo no inverno aveia e azevém e no verão tifton e jiggs.

Na terceira semana que antecede o parto as vacas são trazidas para o galpão de compost barn (figura 4) onde recebem alimentação adequada para essa fase, aliada a suplementação aniônica visando a redução de distúrbios metabólicos que são pertinentes a fase inicial da lactação.

Figura 4 - Vacas pré parto em sistema de compost barn.



Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

2.2.3 Vacas em lactação

Atualmente a fazenda Kapakeffa possui 654 vacas em lactação, com um volume diário aproximadamente 20.500 litros de leite, com produção de 31,3 litros/vaca/dia, oriundos de três ordenhas.

As vacas em lactação são mantidas em sistema free stall (figura 5) com capacidade para 640 animais em camas com colchão. Três vezes por semana é adicionado sobre essas camas serragem e cal hidratada. Visando melhorar o conforto desses animais e reduzir os problemas de lesões articulares, o proprietário da fazenda Kapakeffa está substituindo as camas com colchão por camas exclusivamente compostas por serragem (figura 6A).

Figura 5 - Vacas lactantes em free stall.



Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

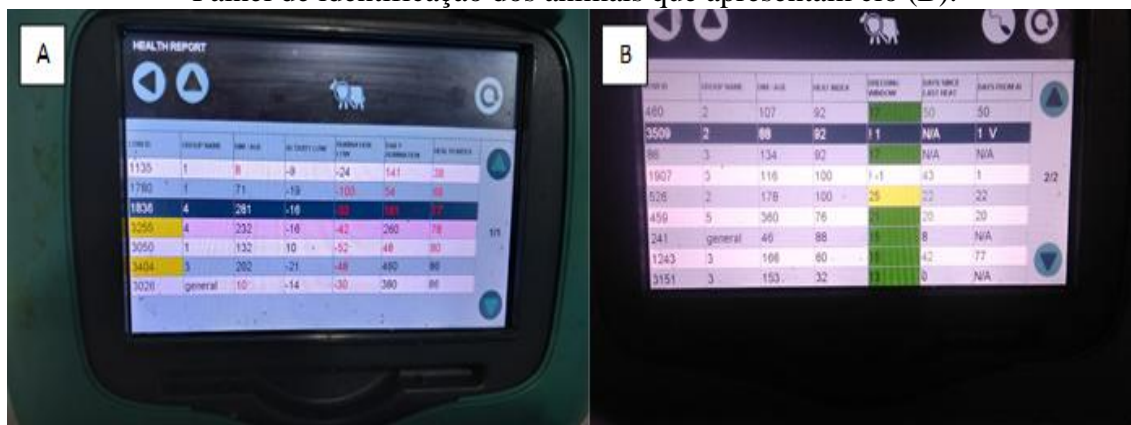
Nas vacas em lactação é colocado colar para mensuração de ruminação e atividade de cio (figura 6B), onde sempre que a vaca demonstra sinais de cio ou apresente alguma doença que diminua a ruminação, a numeração correspondente ao animal aparece em um painel localizado no escritório da fazenda (figura 7A e 7B).

Figura 6 - Vaca em cama composta exclusivamente por serragem (A); Colar medidor de atividade ruminal e cio (B).



Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

Figura 7 - Painel com identificação das vacas que estão com baixa ruminação (A);
Painel de identificação dos animais que apresentam cio (B).



Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

Os animais são divididos em lotes de acordo com o período de lactação que se encontram, sendo, lote 1 composto por vacas pós parto que ainda não possuem o leite liberado para consumo humano, destinando-se o produto para consumo das bezerras. Existe ainda o lote das vacas pós parto liberadas, destinado aos animais que saíram do período de produção de colostro e passaram pelo exame do dispositivo intravaginal Metrichick®, que tem por finalidade identificar vacas que porventura vieram a desenvolver metrite pós parto, o lote 2 destina-se às vacas primíparas de alta produção, lotes 3 e 4 são alojadas as vacas multíparas de alta produção, lote 5 vacas multíparas de média produção ou próximo a secagem, lote 6 destinado às vacas que estão em tratamento para mastite, sendo o leite proveniente desses animais destinado a alimentação das bezerras e o lote 7 onde encontram-se as vacas de baixa produção, mantidas em sistema de semi-confinamento e ordenhadas duas vezes ao dia.

A propriedade possui sistema de ordenha do tipo carrossel (figura 8), com capacidade de ordenhar 40 animais simultaneamente, obtendo-se uma média de 140 animais ordenhados por hora. As ordenhas ocorrem três vezes ao dia, às 5:30, às 13:30 e às 20 hrs.

Figura 8 - Ordenha tipo carrossel.



Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

A alimentação das vacas é composta por silagem de milho, caroço de algodão, farelo de soja, casquinha de soja, silagem de grão úmido de milho, pré secado de aveia e azevém e premix de vitaminas e minerais, distribuídas 9 vezes ao dia.

Para atender toda a demanda por concentrados, a propriedade conta com uma fábrica de ração (figura 9), onde são produzidos os concentrados para todas as categorias de animais, desde o bezerreiro até as vacas em lactação, formuladas por nutricionista.

A fazenda possui uma área agricultável de aproximadamente 700 hectares destinadas a produção de alimentos para suprir a demanda da propriedade em silagem de milho, grão úmido, fenos e pré secados, reduzindo com isso o custo de alimentação dos animais.

Figura 9 - Fábrica de ração.



Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

3 ATIVIDADES ACOMPANHADAS DURANTE O ESTÁGIO

Como a fazenda possui diversos setores, possibilitando ao estagiário uma noção ampla de todas as atividades que uma fazenda de grande porte possui, tais como: clínica médica e cirúrgica, reprodução, criação de bezerras, recria de novilhas, manejo de vaca seca e pré parto. A seguir estão demonstradas as principais atividades desenvolvidas na fazenda durante o período de estágio.

Na tabela 1 estão demonstrados os atendimentos clínicos e cirúrgicos realizados pelo estagiário juntamente com o supervisor em vacas lactantes.

Tabela 1 - Principais atendimentos clínicos e cirúrgicos acompanhados durante o estágio.

Atendimentos Clínicos	Número de casos	Porcentagem
Mastite	47	20,2
Pneumonia	83	35,7
Metrite	21	9,1
TPB	41	17,5
Diarreia	15	6,3
Deslocamento de abomaso à esquerda	11	4,5
Transfusão de sangue	5	2,1
Cesariana	2	0,7
Timpanismo gasoso	1	0,3
Timpanismo espumoso	3	1,2
Hipocalcemia	3	1,2
Actinobacilose	1	0,4
Hidropsia	1	0,4
Rumenotomia	1	0,4
TOTAL	231	100

Na tabela 2 estão listadas as atividades relacionadas a reprodução acompanhadas durante o período de estágio.

Tabela 2 - Atividades reprodutivas acompanhadas durante o período de estágio

Serviços acompanhados	Número de casos	Porcentagem
Diagnóstico de gestação	97	35,2
Protocolos de IATF	93	33,7
Protocolos em receptoras para TE	80	29,0
Auxílio em parto distócico	6	2,1
TOTAL	276	100

3.1 ATIVIDADES ACOMPANHADAS COM MAIOR CASUÍSTICA

Durante o período de estágio algumas atividades tiveram uma maior relevância e serão discutidas a seguir.

3.1.1 Mastite

A mastite é a doença que mais causa prejuízos financeiros ao produtor de leite, devido à queda na produção leiteira, perda na qualidade do leite, maior custo de produção e o descarte prematuro de vacas por perda de um ou mais quartos mamários, que se tornam fibrosos e improdutivos.

A interação entre os microrganismos, as vacas e o ambiente, somada à ação do homem e possíveis erros de manejo, criam condições favoráveis à contaminação da glândula mamária e o desenvolvimento das mastites (PEREIRA NETO, 2010).

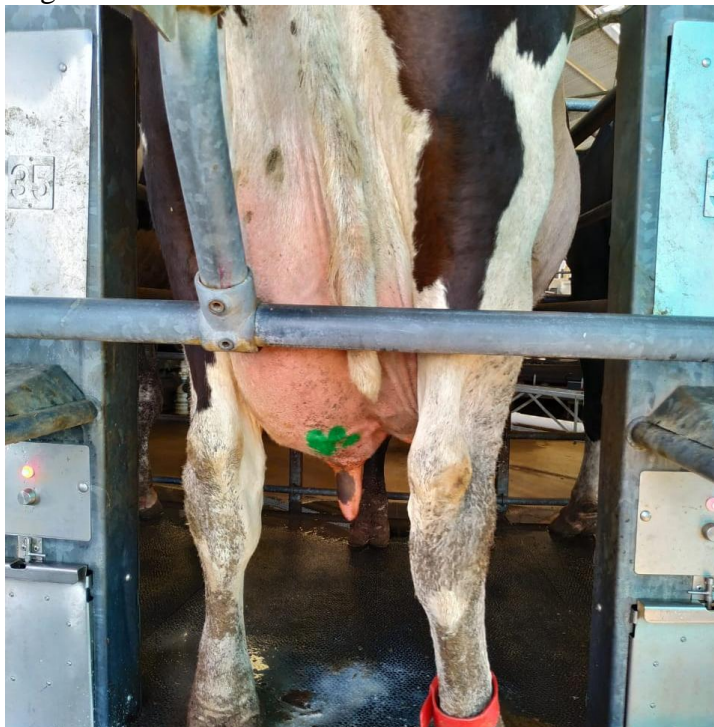
Existem três tipos de mastites, as clínicas, as subclínicas e as crônicas. Nas mastites clínicas, o animal apresenta sinais sistêmicos, sendo recomendada a utilização de antibióticos pela via intramamária e de forma sistêmica para prevenção de quadros de endotoxemia. Alguns sinais clínicos são observados no animal, como presença de calor, rubor, edema, dor e perda da função do órgão afetado. Outros sinais apresentados pela vaca são perda do apetite, respiração acelerada, queda na produção, desidratação, fraqueza, alterações no leite, depressão, podendo levar o animal a óbito (SILVA, 2014).

As mastites subclínicas são muitas vezes negligenciadas pelo produtor de leite, porém geram perdas significativas de produção. O tratamento nesses casos é preconizado durante o período seco da vaca, onde as taxas de cura são maiores devido a uma maior concentração de antibióticos no quarto mamário e por um período maior (PEREIRA NETO, 2010).

Nas mastites crônicas o animal apresenta a manutenção da fase subclínica ou a ocorrência alternada desta com a forma clínica, onde muitas vezes, ocorre a perda da função do quarto mamário acometido devido a fibrose do tecido secretor. Vacas com esse problema devem ser eliminadas do rebanho ou terem esses tetos segregados durante a ordenha a fim de não permitir a contaminação de vacas saudas que serão ordenhadas no mesmo conjunto (PERES NETO; ZAPPA, 2011).

Na fazenda Kapakeffa as vacas diagnosticadas com mastite clínica (figura 10) são segregadas da ordenha e ordenhadas por último para evitar a contaminação das teteiras e transmitir para animais saudas. Também é realizado cultura bacteriológica visando identificar qual agente está causando o quadro de mastite, com isso pode-se observar uma redução de antibióticos no tratamento, pois muitos animais apresentam a sintomatologia da doença mas não tem crescimento bacteriano, onde nesses casos é instituído somente um tratamento de suporte sem a administração de antibióticos.

Figura 10 - Vaca com sinal de mastite clinica.



Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

3.1.2 Metrite

As infecções uterinas definidas como metrite ocorrem em vacas durante as 2 semanas pós-parto, gerando impacto negativo tanto na saúde do animal quanto na produção. Vacas que desenvolvem metrite apresentam menor taxa de concepção e consequentemente tem aumento dos dias em lactação (DEL) pois permanecem vazias por mais tempo quando comparadas a vacas que não tiveram a doença (BROMFIELD; WATT; IACOVIDES, 2018).

A metrite é caracterizada por um útero aumentado e um líquido marrom-avermelhado aquoso a uma descarga uterina purulenta esbranquiçada viscosa, que geralmente apresenta um odor fétido. Além desses fatores, alguns sinais clínicos são evidentes, como toxemia ou septicemia, febre alta, depressão e anorexia com queda severa da produção de leite, sendo estes relacionados a fatores como partos distócicos, retenção de placenta, partos gemelares e vacas que têm escore corporal menor que 2 e maior que 4 (SANTOS; VASCONCELOS, 2006).

As principais bactérias que estão relacionadas com a metrite são *Trueperella pyogenes*, *Escherichia coli*, *Fusobacterium necrophorum* e *Prevotella melaninogenica*. Essas espécies de bactérias são comensais ao ambiente e podem contaminar o ambiente uterino da vaca no momento do parto (EDUCAPOINT, 2019).

A Fazenda Kapakeffa possui um protocolo de avaliação das vacas pós-parto. Decorridos 5 a 7 dias após o parto todas as vacas são avaliadas e examinadas com o auxílio do dispositivo intravaginal Metrichick®, onde este é introduzido na vagina do animal e coleta-se a secreção para posterior avaliação do Médico Veterinário responsável.

Quando é identificado secreção condizente com metrite esse animal é tratado com antibiótico a base de ceftiofur e anti-inflamatório não esteroide como flunixin meglumine ou meloxicam, durante 3 dias consecutivos, com dose de 2mg/ kg de ceftiofur e 0,5 mg de meloxicam por kg de peso corporal. Em vacas que tiveram retenção de placenta e posteriormente metrite, o antibiótico usado é a oxitetraciclina, pois de acordo com estudos têm maior ação intrauterina quando comparado aos demais antibióticos, sendo seu único problema o tempo que o animal precisa ficar em carência após o tratamento, que é de cerca de 10 dias, não podendo nesse tempo destinar o leite para consumo humano.

3.1.3 Tristeza parasitária bovina

A tristeza parasitária bovina (TPB) é um complexo de doenças muito comum na pecuária nacional, tendo como agentes infecciosos os protozoários *Babesia bovis* e *Babesia bigemina* e a riquetsia *Anaplasma marginale*. Todos esses agentes apresentam características semelhantes, sendo parasitas intracelulares obrigatórios, infectam as hemácias e com isso fazendo com que o animal apresente a mesma sintomatologia clínica (GASPAR et al., 2018).

Conforme Oliveira et al. (2017) a ocorrência dos parasitos depende de vários elementos como temperatura, precipitação pluviométrica, solo, topografia, tipo e manejo da pastagem, espécie, raça, idade, estado fisiológico e nutricional e manejo dos animais.

Os principais agentes disseminadores da TPB são carrapatos da espécie *Rhipicephalus microplus*, que são transmissores das babesias. A transmissão do *Anaplasma* também se dá pelo mesmo carrapato mas pode acontecer mecanicamente através da picada de insetos hematófagos como moscas, mutucas e mosquitos (SANTOS et al., 2019).

Os principais sinais clínicos da TPB dependem do agente envolvido, mas em geral incluem febre, anorexia, pelos arrepiados, taquicardia, taquipneia, redução dos movimentos ruminais, anemia, icterícia, hemoglobinúria, prostração e redução da produção leiteira. Sinais nervosos podem ser observados somente em quadros de parasitismo por *B. bovis*, denominando-se de babesiose cerebral (MENDES et al., 2017).

Na Fazenda Kapakeffa os casos de TPB são frequentes, sendo que a maioria dos animais acometidos são bezerras e novilhas com idade de 4 meses a 2 anos. O tratamento da doença é baseado na combinação de oxitetraciclina e diaceturato de diminazene ou em alguns casos utiliza-se no lugar da oxitetraciclina outro antibiótico, a enrofloxacina. A duração do tratamento varia conforme a evolução do quadro clínico, porém geralmente a oxitetraciclina e o diaceturato de diminazene são os mais utilizados por serem dose única, caso a opção do médico veterinário for pela administração de enrofloxacina, essa deve ser administrada diariamente por 4 dias.

Outra ferramenta importante que a fazenda possui é uma centrífuga, onde pode-se em casos de suspeita de TPB realizar o microhematócrito dos animais doentes. Para essa coleta, o sangue é proveniente de uma das orelhas do animal, utilizando-se dois

capilares que são vedados numa ponta e posteriormente centrifugados por 4 minutos e meio. Caso o hematócrito esteja muito abaixo do valor de referência é realizada transfusão sanguínea, com volume de sangue de 4 a 5 litros em vacas e 2 a 3 litros em novilhas.

3.1.4 Deslocamento de abomaso

Trata-se de uma síndrome multifatorial relacionada ao manejo alimentar o qual afeta vacas leiteiras de alta produção, principalmente nas primeiras semanas pós-parto, geralmente até o 46º dia (CAMARA et al. 2010). O reconhecimento dessa enfermidade se deve ao aprimoramento das técnicas de diagnóstico e importância de sua existência, mas o aumento da sua ocorrência está provavelmente relacionado às pressões econômicas, já que o gado leiteiro é selecionado para a alta produção, onde para obterem-se tais ganhos grandes quantidades de grãos são fornecidas e a quantidade de volumosos fibrosos são relativamente menores, sendo que na maioria dos casos os animais são mantidos em regime de confinamento, onde o exercício é limitado, sendo esses fatores considerados predisponentes para a hipomotilidade e/ou atonia abomasal (MOTTA et al. 2014). Uma dieta rica em carboidratos desencadeia aumento acentuado na concentração de ácidos graxos voláteis de cadeia curta no abomaso, especialmente, gás metano o qual induzirá o deslocamento, torção ou dilatação do órgão (CAMARA; AFONSO; BORGES, 2011).

O deslocamento de abomaso pode ocorrer para a esquerda ou para a direita. No primeiro, o órgão migra de sua posição anatômica original, no assoalho do abdômen, para uma posição entre o rúmen e a parede abdominal esquerda, sendo o mais comum, representando aproximadamente 90% dos casos. No segundo, a víscera pode se deslocar totalmente para o lado direito da cavidade abdominal e, em situações de maior risco pode evoluir, para o vólculo abomasal (SANTA ROSA, 2010).

De acordo com Motta et al. (2014) existe relação do deslocamento de abomaso à fatores periparturientes como a ocorrência de natimortos, parto gemelar, retenção de placenta, metrites, baixa produção de leite na lactação anterior e também à outras doenças que cursem com a retração de ingesta levando à diminuição do conteúdo e tamanho ruminal, facilitando assim a manifestação desta síndrome.

Os sinais clínicos mais comuns são redução de apetite, acompanhado por uma diminuição progressiva da produção de leite, quedas bruscas no consumo de grãos, porém

ainda continuam consumindo forragens, fezes apresentam-se moles e reduzidas sendo que períodos de diarreia ocorrem normalmente, movimentos ruminais encontram-se diminuídos ou cessados, sendo os demais parâmetros como temperatura retal, frequências cardíaca e respiratória encontram-se normais na maioria dos casos (SILVA et al., 2017).

Conforme Silva, Serrão, Oliveira (2002) o diagnóstico é baseado na auscultação e percussão do flanco localizando-se o som metálico característico de “ping”, sendo que a maioria dos deslocamentos pode ser encontrada no meio de uma linha imaginária estabelecida entre a tuberosidade coxal e o cotovelo em ambos os lados do animal. Caso haja dúvida na origem do “ping” entre rúmen, cavidade abdominal ou abomaso pode-se realizar uma aspiração do líquido presente na região de gás e aferir o pH que deve diferenciar entre rúmen (pH 6-7) e abomaso (pH 2-3).

Os casos acompanhados durante o período de estágio relacionados com a clínica cirúrgica foram todos deslocamentos de abomaso à esquerda, sendo realizada a correção cirúrgica pela técnica de abomasopexia paralombar esquerda (figura 11), sendo esta técnica preconizada pelo elevado percentual de casos de deslocamento à esquerda e pela maior versatilidade em manipular diferentes estruturas abdominais, permitindo maior amplitude para a exploração abdominal com o animal em estação e possibilitando ainda que apenas um cirurgião realize o procedimento (CAMARA; AFONSO; BORGES, 2011).

Figura 11 - Correção cirúrgica pela técnica de abomasopexia paralombar esquerda.



Fonte: Arquivo pessoal, 2019

3.1.5 Diagnóstico de gestação

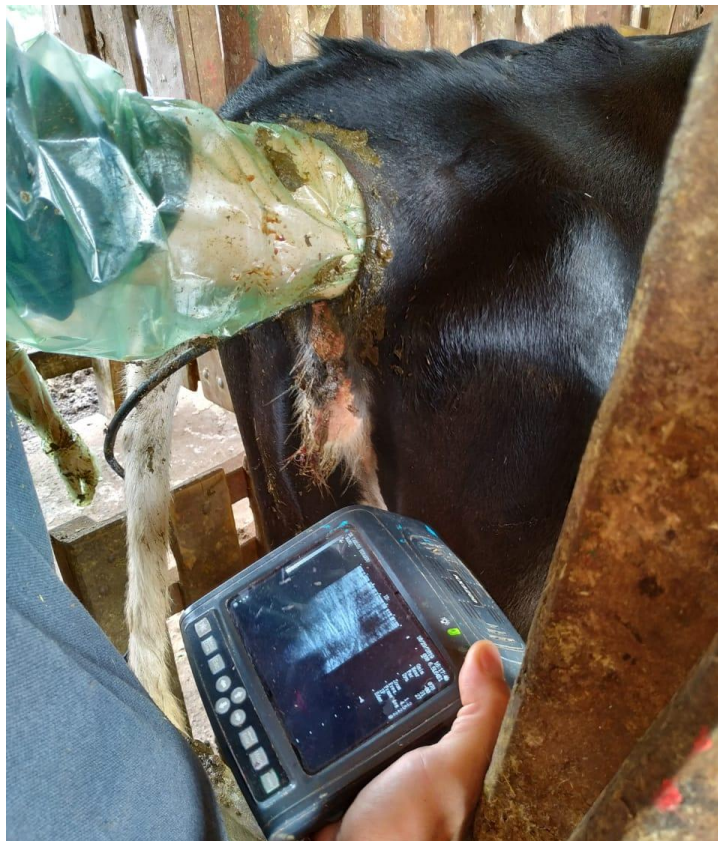
O diagnóstico de gestação é um dos procedimentos reprodutivos mais realizados nas fazendas devido a sua importância em influenciar a produtividade de um rebanho leiteiro.

Na maioria das propriedades o uso da ultrassonografia trouxe um avanço tanto no diagnóstico precoce da gestação como também na identificação de patologias do aparelho reprodutor da fêmea e que podem estar interferindo na concepção.

Na fazenda Kapakeffa todas as vacas e novilhas em idade reprodutiva são destinadas ao exame ultrassonográfico (figura 12) antes de entrarem no período de serviço, visando dessa forma a identificação de possíveis anomalias que impedem o animal de conceber. Além disso, decorridos 30 dias da inseminação artificial essas vacas são novamente avaliadas através da ultrassonografia para confirmação de gestação ou se estão vazias.

A fazenda tem por objetivo fazer com que as vacas emprenhem em até 80 dias após o parto, possibilitando com isso diminuir o DEL desses animais.

Figura 12 - Diagnóstico de gestação através da ultrassonografia



Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio obrigatório proporcionou ao acadêmico a assimilação dos conteúdos aprendidos em sala de aula com a prática junto ao trabalho diário na fazenda.

Esse período é de suma importância para o encaminhamento a vida profissional, mas também é nessa etapa inicial que surgem muitas dúvidas quanto ao melhor tratamento para nossos pacientes, sendo essas sanadas com o decorrer do estágio, tendo a certeza de ter escolhido a profissão e a área de atuação certa, obtendo com isso realização pessoal e profissional.

REFERÊNCIAS

BROMFIELD, John J.; WATT, Meghan M.; IACOVIDES, Sossi M.. Characterisation of peripheral blood mononuclear cell populations in periparturient dairy cows that develop metritis. **Veterinary Immunology And Immunopathology**, [s.l.], v. 200, p.69-75, jun. 2018. Elsevier BV.

CAMARA, A.C.L.; AFONSO, J.A.B; BORGES, J.R.J. Métodos de tratamento do deslocamento de abomaso em bovinos. **Acta Veterinária Brasílica**, v. 5, n. 2, 2011. Disponível em < <https://periodicos.ufersa.edu.br/index.php/acta/article/view/2095>>. Acesso em 06 nov. 2019.

CAMARA, A.C.L. et al. Fatores de risco, achados clínicos, laboratoriais e avaliação terapêutica em 36 bovinos com deslocamento de abomaso. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 30, n. 5, p. 453-464, 2010. Disponível em < www.scielo.br/pdf/pvb/v30n5/a14v30n5.pdf>. Acesso em 06 nov. 2019.

EDUCAPOINT. **Como melhorar a saúde uterina das vacas**. 2019. Disponível em: <<https://www.milkpoint.com.br/colunas/educapoint/como-melhorar-a-saude-uterina-das-vacas-212702/>>. Acesso em: 03 nov. 2019.

GASPAR, Emanuelle Baldo et al. **Medidas para Controle de Tristeza Parasitária Bovina**. 99. ed. Bagé-RS: Embrapa, 2018. 11 p. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/179466/1/COMUNICADO-TECNICO-99.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2019.

MENDES, Ricardo Evandro et al. Estudo retrospectivo dos diagnósticos de tristeza parasitária bovina no Oeste Catarinense. **Boletim de Diagnóstico do Laboratório de Patologia Veterinária - Ifc - Campus Concórdia**, [s.l.], v. 1, n. 1, p.53-59, 26 jun. 2017. Instituto Federal Catarinense.

MOTTA, R. G. et al. **Deslocamento de abomaso à esquerda: relato de caso**. Atas de Saúde Ambiental, v. 2, n. 3, 2014. Disponível em < <file:///C:/Users/Micro/Downloads/478-2332-1- PB.pdf>>. Acesso em 06 nov. 2019.

OLIVEIRA, Plínio Aguiar de et al. Doenças parasitárias em bovinos e ovinos no sul do Brasil: frequência e estimativa de perdas econômicas. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, [s.l.], v. 37, n. 8, p.797-801, ago. 2017. Fap UNIFESP (SciELO).

PEREIRA NETO, Octaviano Alves. **Fundamentos da mastite bovina e seus impactos na produção**. 2010. Disponível em: <<https://www.milkpoint.com.br/empresas/novidades-parceiros/fundamentos-da-mastite-bovina-e-seus-impactos-na-producao-65933n.aspx>>. Acesso em: 03 nov. 2019.

PERES NETO, Floriano; ZAPPA, Vanessa. MASTITE EM VACAS LEITEIRAS- REVISÃO DE LITERATURA. **Mastite em Vacas Leiteiras- Revisão de Literatura**, Garça, p.01-08, jan. 2011. Semestral. Disponível em: <http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/5birfPwQOBxdHFp_2013-6-26-11-19-44.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2019.

SANTAROSA, B.P. **Deslocamento de abomaso em vacas leiteiras**. Curso de Medicina Veterinária, Universidade Estadual Paulista, Julio de Mesquita Filho. Botucatu, 2010. Disponível em <[https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/santarosa_bp_tcc_botfmvz.pdf?...>](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/santarosa_bp_tcc_botfmvz.pdf?...) . Acesso em 06 nov. 2019.

SANTOS, Ricarda Maria dos; VASCONCELOS, José Luiz Moraes. **Classificação das infecções uterinas das vacas leiteiras**. 2006. Disponível em: <<https://www.milkpoint.com.br/colunas/jose-luiz-moraes-vasconcelos-ricarda-santos/classificacao-das-infeccoes-uterinas-das-vacas-leiteiras-30546n.aspx>>. Acesso em: 08 nov. 2019.

SANTOS, Lenita Ramires dos et al. Tristeza Parasitária Bovina - Medidas de controle atuais. In: SANTOS, Lenita Ramires dos et al. **Lenita Ramires dos Santos**. Brasília-DF: Embrapa, 2019. Cap. 6. p. 87-97.

SILVA, J.C.; SERRÃO, S.; OLIVEIRA, R. **Deslocamento de abomaso, novos conceitos**. Congresso de Ciências, SPCV, Oeiras, 2002, p. 39-62. Disponível em <www.fmv.ulisboa.pt/spcv/edicao/congresso/4.pdf>. Acesso em 06 nov. 2019.

SILVA, Tatianny Tamiris. **MASTITE BOVINA E SUA RELAÇÃO COM A PRODUÇÃO E COMPOSIÇÃO DO LEITE**. 2014. 38 f. TCC (Graduação) - Curso de Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2014. Disponível em: <https://www.evz.ufg.br/up/66/o/15_MASTITE_BOVINA_E_SUA_RELACAO_COM_A_PRODUCAO_E_COMPOSICAO_DO_LEITE.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2019.

VETERINÁRIO, Mundo. **Ultrassonografia veterinária no manejo reprodutivo do gado leiteiro**. 2019. Disponível em: <<https://www.shopveterinario.com.br/blog/ultrassonografia-gado-leiteiro/>>. Acesso em: 17 nov. 2019.