



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
FACULDADE DE VETERINÁRIA
DISCIPLINA DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

ÁREA:
BOVINOCULTURA LEITEIRA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

ÉVERTON EICHOLZ STORCH

Pelotas, RS, Brasil

2015

Relatório apresentado à disciplina de Estágio Curricular Supervisionado do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial para a obtenção do título de Médico Veterinário.

Orientador Acadêmico: Prof. Dr. Marcio Nunes Corrêa

Acadêmico: Éverton Eicholz Storch

Orientador profissional: Médico Veterinário Maikel Alan Goulart

Local de estágio: Município de São Jorge, RS, Brasil

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus pelo dom da vida. Em seguida, aos meus pais, Ernesto e Vera Maria, pelo apoio incondicional na realização deste sonho. Agradeço também aos meus irmãos, Vinícius e Lineker, a meu tio Sílvio, meus avós Oscar e Ivone, e demais membros da família, por todo o apoio concedido.

Agradeço a minha noiva Islem, pela compreensão, apoio e carinho ofertados durante o período de graduação.

Agradeço também aos amigos e colegas pelos bons momentos passados juntos, e pelo apoio nos momentos mais complicados.

Sou grato também a todos os professores que tive durante a minha vida, que sem dúvidas me propiciaram muitos ensinamentos.

Agradeço a meu orientador acadêmico Marcio Nunes Corrêa, e a família NUPEEC, pela concessão de oportunidades de aprendizado e crescimento profissional.

Ao meu orientador de estágio a campo Maikel Alan Goulart, agradeço por toda a contribuição que veio a adicionar em minha formação profissional.

Obrigado a todos!

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	v
LISTA DE FIGURAS	vi
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	vii
RESUMO	viii
1. INTRODUÇÃO	9
2. DESCRIÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO JORGE	10
3. DO ORIENTADOR DE CAMPO E PROPRIEDADES ASSISTIDAS	12
4. PROCEDIMENTOS INICIAIS	13
5. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	14
5.1. atendimentos clínicos	14
5.1.2. Tristeza Parasitária Bovina.....	16
5.1.2.1. Relato de caso Clínico.....	17
5.1.2.2. Discussão do Caso.....	18
5.2. atendimentos cirúrgicos	19
5.2.1. Abomasopexia.....	20
5.2.1.1. Relato de caso clínico/cirúrgico.....	20
5.2.1.2. Preparação cirúrgica	21
5.2.1.3. Procedimento cirúrgico	21
5.2.1.4. Pós – operatório	22
5.2.1.5. Evolução do caso	23
5.2.1.6. Discussão.....	23
5.3. Manejo reprodutivo	24
5.3.1. Diagnóstico e confirmação de gestação.....	25
5.3.2. Acompanhamento do parto	26
5.3.3. Manejo de vacas no pós-parto	27

5.3.4. Liberação para Inseminação artificial	27
5.3.5. Realização de IATF	27
5.3.6. Transtornos reprodutivos no pós-parto.....	29
5.4. Manejo nutricional.....	31
5.5. Manejo sanitário	35
5.5.1. Manejo vacinal	36
5.5.2. Evermifugação	38
5.5.3. Controle do carrapato.....	39
5.6. Manejo zootécnico	40
5.6.1. Amochamento	40
5.6.2. Pesagem de terneiras	40
5.6.3. Flambagem de úbere	41
5.6.4. Casqueamento corretivo	42
5.6.5. Escolha de touros reprodutores	42
5.7. Acompanhamento da ordenha.....	43
5.7.1. Programa de controle da mastite bovina.....	45
6. MANEJO DE DEJETOS E RESÍDUOS	46
7. ANÁLISE CRÍTICA	47
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	48
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
10. ANEXOS	51
ANEXO I – REGISTRO DE ATIVIDADES E FREQUÊNCIA	51
ANEXO II: RELATÓRIO PARCIAL	63
ANEXO III. PLANILHA PARA CONTROLE REPRODUTIVO	65

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Relação das atividades desenvolvidas durante o estágio curricular.....	14
Tabela 2: Relação dos atendimentos clínicos acompanhados durante o estágio curricular	15
Tabela 3: Relação dos procedimentos cirúrgicos realizados no transcorrer do estágio curricular	20
Tabela 4: Exemplo de planilha compacta para acompanhamento reprodutivo	25
Tabela 5: Relatório mensal de eficiência reprodutiva de uma propriedade	25
Tabela 6: Protocolo de IATF para vacas em lactação	28
Tabela 7: Composição da dieta total diária para uma vaca de 550 kg, com produção leiteira diária de 30 litros, mantida em sistema de confinamento em free stall, na propriedade N	32
Tabela 8: Composição em 100 kg, da ração 22% PB, ofertada na propriedade N.....	33
Tabela 9: Dieta pré-parto para uma vaca com 600 kg	34

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mapa do estado do RS com a localização de São Jorge	10
Figura 2: Mucosa vaginal icterica, em vaca com tristeza parasitária bovina	17
Figura 3: Janela cirúrgica no flanco direito, com visualização do abomaso distendido com gás	21
Figura 4: Diagnóstico de gestação por meio de palpação retal	26
Figura 5: Fita reagente indicando pH 6 (seta). Verificação de funcionamento de dieta aniônica	34
Figura 6: Vacas em alimentação na propriedade P	35
Figura 7: Calendário sanitário para o ano de 2015. Exemplo de uma propriedade.....	35
Figura 8: Acompanhamento de manejo de ordenha	44

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- AINES:** Anti-inflamatórios não esteroidais
- BVD:** Diarreia Viral Bovina
- CBT:** Contagem Bacteriana Total
- CCS:** Contagem de Células Somáticas
- Cm:** Centímetros
- CMT:** California Mastitis Test
- DEL:** Dias em Lactação
- EMATER:** Empresa Gaúcha de Assistência Técnica e Extensão Rural
- g:** Grama
- IA:** Inseminação Artificial
- IATF:** Inseminação Artificial em Tempo Fixo
- IBGE:** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IBR:** Rinotraqueíte Infecciosa Bovina
- IPC:** Intervalo Parto Concepção
- kg:** Quilograma
- km:** Quilômetros
- km²:** Quilômetros Quadrados
- MAPA:** Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
- mg:** Miligrama
- mL:** Mililitro
- nº:** Número
- PB:** Proteína Bruta
- Pgf2 α :** Prostaglandina F2 Alfa
- pH:** Potencial Hidrogeniônico
- PNCEBT:** Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose Animal.
- PNEFA:** Programa de Erradicação da Febre Aftosa
- RS:** Rio Grande do Sul
- TPB:** Tristeza Parasitária Bovina
- UFPeI:** Universidade Federal de Pelotas
- UI:** Unidade Internacional
- °C:** Graus Celsius

RESUMO

Storch, Éverton Eicholz. Área: **Bovinocultura Leiteira**. 2015. 50 páginas. Relatório de Estágio Curricular Supervisionado. Faculdade de Veterinária. Universidade Federal de Pelotas.

O estágio curricular supervisionado em Medicina Veterinária foi realizado no município de São Jorge, Rio Grande do Sul, Brasil, durante o período de 09 de março a 05 de junho de 2015, totalizando uma carga horária de 520 horas. O estágio foi supervisionado pelo orientador acadêmico Professor Doutor Marcio Nunes Corrêa, e pelo Médico Veterinário Maikel Alan Goulart, orientador de campo. Foram desenvolvidas atividades ligadas à clínica médica, cirúrgica e obstétrica, nutrição, manejo sanitário, manejo zootécnico, assistência técnica e reprodução em bovinos leiteiros. Além de contribuir para um maior aprendizado, o estágio curricular permitiu colocar em prática os conhecimentos técnicos adquiridos durante o período de graduação.

Palavras-Chave: Médico Veterinário, Bovinos de Leite, Assistência Técnica.

1. INTRODUÇÃO

Esse relatório tem o objetivo de descrever as atividades realizadas durante o período de vigência do estágio curricular supervisionado, correspondente ao décimo semestre do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (UFPel).

O estágio curricular foi realizado no município de São Jorge, Rio Grande do Sul, Brasil, durante o período de 09 de março a 05 de junho de 2015, totalizando uma carga horária de 520 horas, correspondentes ao acompanhamento de atividades ligadas a clínica médica, cirúrgica e obstétrica, nutrição, reprodução, manejo sanitário e assistência técnica na área de bovinocultura leiteira. Estas atividades foram supervisionadas pelo orientador acadêmico, Professor Doutor Marcio Nunes Corrêa, e por Maikel Alan Goulart, Médico Veterinário orientador de campo. O objetivo do estágio curricular supervisionado foi colocar em prática os conhecimentos técnico-científicos adquiridos durante o período de graduação, assim como, discutir sobre estes e adquirir novos conhecimentos advindos da experiência profissional prática do orientador acadêmico de campo.

2. DESCRIÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO JORGE

O município de São Jorge, conhecido como Portal da Serra Gaúcha, foi emancipado em 30 de novembro de 1987. Estando localizado na região nordeste do estado do Rio Grande do Sul, na microrregião de Guaporé, a cidade distancia-se 246 km da capital gaúcha, Porto Alegre (Figura 1). O município possui uma área de 118, 052 km², de clima subtropical, localizado a uma altitude de 740 metros. No ano de 2014, a população estimada de São Jorge era de 2.848 habitantes, sendo estes, predominantemente de descendência italiana (IBGE, 2014).



Figura 1. Mapa do estado do RS com a localização de São Jorge.

Quanto à economia do município, o setor agropecuário representa a principal base econômica de São Jorge, destacando-se, a produção de leite, suínos, aves e bovinos de corte confinados, além da produção agrícola de soja, milho, trigo, e da fruticultura, que vem se expandindo no município nos últimos anos, sendo a cultura da uva a de principal destaque (EMATER, 2015).

Ainda segundo EMATER, 2015, como um dos carros chefes da economia, a atividade leiteira envolve atualmente no município de São Jorge, a participação de 190 famílias, que obtém uma produção anual superior a 18.000.000 litros, provindo de um rebanho formado por 3.700 vacas ordenhadas. Ainda de acordo com a mesma fonte, é devido ao aumento de tecnificação nas propriedades, que a produção de leite no município, vem crescendo a uma taxa anual de 6,31%, superior a taxa de crescimento anual no Estado, que é de 5,69%.

Frente ao aumento da produtividade dos rebanhos leiteiros do município, São Jorge passou de 6.662.251 litros de leite produzidos no ano de 2004, para a atual produção de 18.096.700 litros no ano de 2014, representando um aumento de mais de 63% no volume de produção da última década, fazendo com que São Jorge ganhasse destaque no cenário nacional, atingindo no ano de 2013, à 4ª colocação entre os municípios brasileiros com a maior média de produtividade leiteira por vaca ano (IBGE/PPM, 2013).

3. DO ORIENTADOR DE CAMPO E PROPRIEDADES ASSISTIDAS

O Médico Veterinário Maikel Alan Goulart formou-se na Universidade Federal de Pelotas no ano de 2007, e obteve título de Mestre em Veterinária em 2009. Desde o ano de 2010, em parceria com a agropecuária Zardo Nutrição Animal, desenvolve atividades de fomento em bovinocultura leiteira nos municípios gaúchos de São Jorge, Guabijú, Ibiraiaras, Nova Araçá e Parai. O profissional atende com exclusividade a vinte propriedades, realizando nestas, atividades com foco principal no manejo reprodutivo, além de prestar serviços de clínica médica, cirúrgica e obstétrica, nutrição, manejo sanitário e zootécnico, e assistência técnica.

As propriedades assistidas pelo profissional possuíam distintas estruturas técnicas e de sistemas de criação dos animais, predominando nas propriedades assistidas o número entre 30 e 50 vacas ordenhadas, com médias de produção diária entre 20 e 35 litros. Quanto à forma de criação dos animais, quinze propriedades utilizavam do sistema de produção de leite a pasto, enquanto as demais utilizavam sistemas de criação em confinamento, sendo os animais mantidos em free stall, em quatro propriedades, e em sistema de compost barn, em uma propriedade.

A mão de obra familiar compunha basicamente as propriedades assistidas, que eram formadas em grande maioria por descendentes de italianos, porém, em quatro propriedades, com maior tecnificação e número de animais, haviam empregados que auxiliavam nos afazeres, realizando atividades de ordenha, alimentação e manejo dos animais, limpeza das instalações, etc.

O número de visitas mensais a cada propriedade era determinado pelo tamanho e pela necessidade de cada uma, sendo as atividades de manejo reprodutivo realizados mensalmente em cada propriedade, enquanto as atividades de clínica médica, cirúrgica e obstétrica, eram realizadas conforme a necessidade de cada propriedade. Já o manejo sanitário de vacinação e evermifugação seguia um calendário sanitário anual, personalizado para cada propriedade.

4. PROCEDIMENTOS INICIAIS

Inicialmente, quando se passava a acompanhar uma determinada propriedade, alguns procedimentos eram realizados a fim de recolher um maior número possível de informações sobre a propriedade e seu rebanho.

Com auxílio de brincos enumerados, se identificavam individualmente os animais, estratificando-os em lotes conforme a sua categoria, em seguida, todas as fêmeas com idade reprodutiva eram submetidas ao exame ginecológico e obstétrico completo, identificando o estado reprodutivo de cada animal. Todos os dados coletados eram agrupados em planilhas, possibilitando a partir deste momento, um maior controle individual e coletivo dos animais.

Outra atividade inicial realizada era o acompanhamento da ordenha, onde se buscava orientar e corrigir alguns dos pontos críticos para a realização de uma ordenha higiênica e obtenção de um produto de qualidade.

Além da solicitação de testes contra brucelose e tuberculose, em algumas propriedades era realizado exame sorológico contra doenças reprodutivas, entre elas leptospirose, IBR e BVD. Era colhida uma amostragem de sangue do rebanho, e este, era encaminhado até um laboratório parceiro, localizado na cidade de Porto Alegre. Em caso de amostragens positivas, testava-se todo o rebanho a fim de identificar os animais problemas, possibilitando a tomada de medidas sanitárias cabíveis. Com esta medida, obtinha-se uma real informação sobre o estado sanitário dos rebanhos que passariam a ser acompanhados. Montava-se também para as propriedades, um calendário sanitário, contendo as datas de evermifugação e vacinação dos animais contra as doenças de vacinação obrigatória, e contra as principais doenças infecciosas de ocorrência local.

Realizada a estruturação inicial e compilação de informações gerais da propriedade, era dada sequencia a prestação de serviços técnicos, que seguem descritos no decorrer do relatório.

5. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

As diversas atividades acompanhadas durante o período de estágio curricular estão demonstradas na tabela 1.

Tabela 1. Relação das atividades desenvolvidas durante o estágio curricular.

ATIVIDADE	QUANTIDADE	%
Clínica médica	159	40,87
Manejo reprodutivo	97	24,94
Manejo sanitário	51	13,11
Manejo zootécnico	29	7,45
Manejo nutricional	22	5,65
Clínica cirúrgica	15	3,85
Acompanhamento da ordenha	10	2,59
Auxílio obstétrico ao parto	4	1,03
Necropsias	2	0,51
TOTAL	389	100

As atividades desenvolvidas no período de estágio curricular serão descritas a seguir.

5.1. Atendimentos clínicos

Durante o período de estágio, foram acompanhados diversos atendimentos clínicos, sendo eles realizados sempre que houvesse solicitação por parte dos produtores assistidos. No entanto, muitos casos eram observados durante as visitas mensais programadas, onde, quando questionado sobre o andamento geral da propriedade e saúde dos animais, o produtor relatava que alguns animais apresentavam redução de apetite, de produção, apatia, entre outros.

Nestes casos, realizava-se o manejo programado para a propriedade, e em seguida se separava o animal suspeito de estar enfermo e procedia-se seu exame clínico completo, além de realizar uma completa anamnese com o proprietário ou com o funcionário responsável pelo manejo dos animais.

Embora quando desta modalidade de atendimento clínico, fosse possível diagnosticar enfermidades ainda na sua forma subclínica, ou clínica, em fase inicial, o fato de o proprietário saber que em breve, ou no dia seguinte receberia a visita do médico veterinário, fazia com que alguns chamados para atendimentos fossem negligenciados, sendo que quando da realização do atendimento, o animal já apresentava estágio bastante adiantando da doença, complicando o tratamento e sua recuperação clínica. Assim, era recomendado aos produtores, que contatassem o veterinário logo da observação dos primeiros sinais clínicos de uma enfermidade.

A relação dos casos clínicos acompanhados durante o período de estágio curricular está expressa na tabela 2.

Tabela 2. Relação dos atendimentos clínicos acompanhados durante o estágio curricular.

ATENDIMENTO	QUANTIDADE	%
Metrite	36	22,64
Indigestão simples	17	10,69
Ceratoconjuntivite infecciosa bovina	16	10,06
Tristeza parasitaria bovina	15	9,43
Mastite	13	8,17
Pneumonia	13	8,17
Retenção de placenta	12	7,54
Abortos	4	2,51
Hipocalcemia	3	1,89
Síndrome da vaca caída	3	1,89

Enterite	3	1,89
Doença de linha branca	3	1,89
Podridão dos cascos	3	1,89
Acidose	3	1,89
Deslocamento de abomaso à esquerda	2	1,26
Micotoxicose	2	1,26
Fratura pélvica	2	1,26
Endotoxemia	1	0,63
Úlcera de abomaso	1	0,63
Peritonite	1	0,63
Estefanofilariose	1	0,63
Acidente ofídico	1	0,63
Fratura femoral	1	0,63
Úlcera de sola	1	0,63
Hematoma de sola	1	0,63
Cetose	1	0,63
TOTAL	159	100

A seguir será relatado e discutido um caso clínico acompanhado.

5.1.2. Tristeza Parasitária Bovina

Foram acompanhados durante o período de estágio curricular, quinze casos de Tristeza Parasitária Bovina (TPB), sendo obtido êxito no tratamento de todos os casos. A seguir será relatado um caso clínico acompanhado.

5.1.2.1. Relato de caso Clínico

Foi atendida uma vaca da raça holandesa, com quatro anos de idade, pesando aproximadamente 500 kg, e gestante de seis meses. O proprietário relatou que o animal apresentava-se apático, com súbita redução de produção de leite. Ao realizar o exame clínico, constatou-se temperatura corporal elevada (41,5°C), frequência cardíaca e respiratória bastante elevada, redução na motilidade ruminal e intestinal, além de intensa apatia, no entanto o animal ainda apresentava-se de pé.

Como observado na figura 2, ao exame da mucosa vaginal, constatou-se intensa icterícia, que também foi observada na mucosa ocular e pele dos tetos.



Figura 2. Mucosa vaginal icterica, em vaca com tristeza parasitária bovina.

Somado o histórico da propriedade, aos achados clínicos obtidos, chegou-se ao diagnóstico de tristeza parasitária bovina.

Como tratamento, foi utilizado:

-Antibiótico de amplo espectro e ação prolongada contendo 20 g de Cloridrato de Oxitetraciclina associado a um anti-inflamatório não esteroide a base de 1,0 g de

Diclofenaco de Sódio¹, na dose de 1 mL para cada 10 kg de peso vivo, por via Intramuscular;

-Solução a base de 7g de Diaceturato de Diminazeno², na dose de 1 mL para cada 20 kg de peso vivo, por via intramuscular;

-50 mL de um antitóxico a base de Acetil DL-Metionina 5,00 g, Cloreto de Colina 2,00g, Cloridrato de Tiamina 1,00 g, Cloridrato de Piridoxina 0,04 g, Cloridrato de L-Arginina 0,60 g, Riboflavina 0,02 g, Nicotinamida 0,50 g, Pantotenato de Cálcio 0,20 g, Glicose 20,00 g³, por via intramuscular.

Devido ao estado adiantado da enfermidade, e na tentativa de manter a gestação da vaca, optou-se também, pela realização de transfusão sanguínea. Para tal propósito, selecionou-se como doadora, a mãe da vaca enferma, que se apresentava hígida e com boa condição corporal. Desta forma, procedeu-se a transfusão de três litros de sangue.

Dois dias após o tratamento, o proprietário voltou a contatar o profissional, informando que a vaca havia abortado, e apresentava uma piora no quadro clínico. Retornou-se a propriedade, e após um novo exame clínico, optou-se por repetir o tratamento com antibiótico⁴ e antitóxico⁵, e também realizar uma nova transfusão sanguínea, sendo utilizada a mesma doadora para a transfusão de mais dois litros de sangue. Foi recomendado ainda, que o proprietário fornecesse a vaca enferma, propilenoglicol, por via oral, na dose de 200 mL, duas vezes ao dia, durante cinco dias. Dois dias após este tratamento, o proprietário nos relatou que a vaca apresentava melhora significativa, retomando o apetite, e seguindo em progressiva recuperação clínica.

5.1.2.2. Discussão do Caso

Denomina-se tristeza parasitária bovina (TPB), o complexo de duas enfermidades causadas por dois agentes etiológicos distintos, porém com sinais clínicos e epidemiológicos similares, são elas, babesiose e anaplasmose. A babesiose é causada pelos protozoários, *Babesia bigemia* e *Babesia bovis*, e a anaplasmose pela rickétsia *Anaplasma marginale* (FARIAS, 2001).

¹ TERRAMICINA+MAIS®, Laboratório Zoetis, Guarulhos, SP.

² PIROFORT®, Laboratório Ouro Fino, Cravinhos, SP.

³ MERCEPTON®, Laboratório Bravet, LTDA., Engenho Novo RJ.

⁴ TERRAMICINA+MAIS®, Laboratório Zoetis, Guarulhos, SP.

⁵ MERCEPTON®, Laboratório Bravet, LTDA., Engenho Novo RJ.

De acordo com FARIAS (2001), os agentes da TPB são transmitidos pelo carrapato *Rhipicephalus Boophilus microplus*, e a ocorrência da enfermidade esta relacionada à flutuação populacional do agente transmissor. Porém, a *Anaplasma marginale* pode ser transmitida mecanicamente, por insetos hematófagos e utensílios veterinários, como agulhas, durante os manejos vacinais. De modo geral, os sinais clínicos da TPB, caracterizam-se por apatia, orelhas caídas, febre, anorexia, pelos arrepiado, emagrecimento, taquicardia, taquipnéia, redução na produção de leite, anemia, mais frequente na babesiose, e icterícia, mais frequente na anaplasmosose. Podem ainda estar presentes, sinais clínicos nervosos, e presença de hemoglobinúria. O diagnóstico geralmente é presuntivo e é dado observando os sinais clínicos apresentados, somado a epidemiologia da região (ALMEIDA, M.B. et al, 2006).

O tratamento de bovinos com TPB é feito com drogas de efeito babesicidas (derivados da diamidina) e anaplasmicida (tetraciclina), ou com drogas de dupla ação (imidocarb), (TAYLOR, S.M. et al, 2008). Ainda, segundo o mesmo autor, a prevenção da TPB deve ser realizada buscando controlar o agente transmissor, através de medidas de manejo e tratamento com drogas carrapaticidas, podendo ainda somar à prevenção da TPB, através da utilização da quimioprofilaxia, sendo esta medida bastante eficaz na prevenção da manifestação clínica da TPB.

No contexto apresentado, o tratamento aplicado à resolução do caso clínico, encontra-se em conformidade com a literatura, sendo ainda recomendado ao proprietário do caso clínico descrito, o uso da quimioprofilaxia nos demais animais da propriedade, visto que o quadro descrito já era o terceiro em ordem de ocorrência, e que ainda, devido à baixa carga parasitária por carrapatos no seu rebanho, este provavelmente apresentasse baixa resistência aos agentes da TPB.

5.2. Atendimentos cirúrgicos

Durante o período de estágio curricular foram acompanhados quinze procedimentos cirúrgicos, sendo estes quantificados na tabela 3. Em todos os procedimentos, os animais apresentaram plena recuperação pós-cirúrgica.

Tabela 3. Relação dos procedimentos cirúrgicos realizados no transcorrer do estágio curricular.

PROCEDIMENTO	QUANTIDADE	%
Abomasopexia	8	53,33
Orquiectomia	3	20,00
Caudectomia	1	6,67
Abertura de esfíncter do teto	1	6,67
Extirpação de tumor vulvar	1	6,67
Sutura de laceração perineal	1	6,67
TOTAL	15	100

A seguir será relatado um atendimento cirúrgico acompanhado durante o estágio curricular.

5.2.1. Abomasopexia

No decorrer do estágio curricular, foram acompanhados sete procedimentos cirúrgicos de correção de descolamento de abomaso à esquerda e um procedimento de correção de descolamento de abomaso à direita. A técnica cirúrgica utilizada em todos os procedimentos foi a de abomasopexia, sendo obtido êxito em todas as situações.

5.2.1.1. Relato de caso clínico/cirúrgico

Foi atendida uma vaca holandesa, com aproximadamente 550 kg de peso vivo, cinco anos de idade, terceiro parto, parida há 30 dias, mantido em sistema de confinamento em free stall. O proprietário relatou que o animal havia reduzido à produção de leite, e apresentava significativa redução na ingestão de alimento.

Ao exame clínico foi constatada temperatura corporal, frequência cardíaca e respiratória dentro dos padrões fisiológicos, além disso, constatou-se que o animal apresentava-se apático, com motilidade ruminal e intestinal reduzidos, fezes amolecidas, escuras e bem digeridas. À percussão auscultatória na região da fossa

paralômbar direita, constatou-se a presença de som metálico, chamado também de “Ping”. Baseado na anamnese e nos sinais clínicos evidenciados, obteve-se o diagnóstico presuntivo de deslocamento de abomaso à direita, optando-se pela realização de procedimento cirúrgico para a resolução do quadro clínico.

5.2.1.2. Preparação cirúrgica

Mantendo a vaca em estação, realizou-se a devida contenção da mesma, e procedeu-se limpeza da fossa paralômbar direita com água e sabão neutro, realizando logo em seguida a tricotomia da região. Foi procedida então, a aplicação de anestesia local, fazendo uso de 100 mL de Cloridrato de Lidocaína 2% com vasoconstritor Epinefrina 2 mg⁶, sobre a linha de incisão. Após utilizou-se uma solução contendo 5% de iodo, para a antissepsia do local.

5.2.1.3. Procedimento cirúrgico

Iniciando a técnica cirúrgica de abomasopexia, foi feita uma incisão de aproximadamente 20 cm de extensão na região da fossa paralômbar direita. Os planos incididos foram: pele, fáscias subcutâneas, músculos, oblíquo abdominal externo e interno, músculo abdominal transverso e peritônio. Através da janela cirúrgica, pôde-se visualizar o abomaso distendido com gás, como demonstrado na figura 3. Ao manusear o abomaso foi constatado presença de vólculo, além de grande quantidade de líquido em seu interior.



Figura 3. Janela cirúrgica no flanco direito, com a visualização do abomaso distendido com gás.

⁶ ANESTÉSICO VANSIL®, Laboratório Vansil Saúde Animal, Descalvado, SP.

Com auxílio de uma sonda com agulha em uma das extremidades, procedeu-se a retirada do excesso de gás e líquido do abomaso, e promoveu-se a sua rotação à posição fisiológica. Realizou-se então com um fio de nylon, uma sutura de colchoeiro sobre a parede do abomaso, sendo este em seguida, deslocado com as mãos ventralmente até sua posição fisiológica, onde foi fixado com o fio no assoalho da cavidade abdominal.

Em seguida, realizou-se a sutura da parede abdominal, onde o peritônio e o músculo abdominal transversal foram fechados com fio absorvível nº 5 (catgut®), através de sutura festonada. De forma semelhante, foi realizado o fechamento dos músculos oblíquo abdominal interno e externo. Para o fechamento da pele foi utilizada sutura simples de Wolff fazendo uso de fio inabsorvível (Nylon 0.6). Para cada linha de sutura foram utilizadas duas bisnagas de 10 mL de um antibiótico intramamário a base de 2g de Cefalexina (monohidratada), 1 g de Sulfato de Neomicina e 6g de Benzilpenicilina procaina⁷. Concluída a sutura, foi realizada a aplicação de *spray* cicatrizante e repelente⁸ sobre a região da incisão.

5.2.1.4. Pós – operatório

Após a cirurgia foi administrado:

- Um frasco de 500 mL de uma solução que continha para cada 100 mL, 50 g de glicose⁹, por via intravenosa;
- Dois frascos de 1000 mL de uma solução que continha para cada 100 mL, cloreto de sódio 0,6 g, cloreto de potássio 0,03 g, cloreto de cálcio diidratado 0,02g, lactato de sódio 0,31 g¹⁰, por via intravenosa;
- Um frasco de 500 mL de uma solução que continha em cada 100 mL, 20,15 g de borogluconato de cálcio, 2,5 g de glicerofosfato de cálcio e 2 g de cloreto de magnésio¹¹, por via intravenosa;
- Um frasco de 500 mL de uma solução que continha em cada 100 mL, 592 mg de cloreto de sódio, 26 mg de cloreto de potássio, 18 mg de cloreto de cálcio, 0,25 mL de lactato de sódio 50%, 592 mg de acetilmetionina e 10 mg de sorbitol¹², por via intravenosa;

⁷ CEFTOCIDIN® SECADO, Laboratório Ibase, Porto Alegre, RS.

⁸ ORGANACT PRATA®, Laboratório Organact Saúde Animal, Curitiba, PR.

⁹ GLICOSE 50%®, Fresenius Kabi Brasil Ltda. Barueri, SP.

¹⁰ RINGER LACTATO®, Laboratório Sanobiol, Pouso Alegre, MG.

¹¹ PRADO CALCIO®, laboratório Prado, Curitiba, PR.

¹² DIGEVET®, Laboratório Prado S.A., Curitiba, PR.

- Um frasco de 500 mL de uma solução que continha para cada 100 mL, riboflavina (B2) 20,0 mg, cloridrato de piridoxina (B6) 15,0 mg, nicotinamida 1.000,0 mg, acetil d-l-metionina 660,0 mg, cloreto de sódio 3.500,0 mg, cloreto de potássio 250,0 mg, cloreto de cálcio 150,0 mg, cloreto de magnésio 90,0 mg, dextrose 25.000,0 mg, vitamina B12 10.000,0 mcg¹³, por via intravenosa;
- Anti-inflamatório não esteroide, a base de flunixin-meglumine 5%¹⁴, na dose de 1 mL para cada 45 kg de peso vivo, por via intramuscular, devendo este ser repetido por mais dois dias após a cirurgia;
- Um antibiótico que continha 10.000.000 UI de benzilpenicilina procaína, 10.000.000 UI de benzilpenicilina benzatina e 20 g de dihidroestreptomicina (sulfato) ¹⁵, na dose de 1 mL para cada 10 kg de peso vivo, por via intramuscular, devendo-se realizar mais duas aplicações do produto, com intervalo de 48 horas entre as aplicações.

Foi recomendado ao produtor ainda, não oferecer ração concentrada nos primeiros dias após o procedimento, mantendo alimentação apenas com volumoso, com grande quantidade de fibras, além de verificar diariamente a temperatura corporal do animal, e aplicar o *spray* cicatrizante e repelente sobre a região da incisão, prevenindo o aparecimento de infecções secundárias no local.

5.2.1.5. Evolução do caso

No dia seguinte ao procedimento, o animal retomou sua alimentação normal, ocorrendo plena recuperação pós-cirúrgica. Vinte e um dias após o procedimento foi realizada a retirada dos pontos de sutura da parede abdominal, enquanto os pontos que prendiam o abomaso a parede abdominal ventral, foram removidos após 40 dias.

5.2.1.6. Discussão

O deslocamento de abomaso é uma síndrome multifatorial, que pode ocorrer em qualquer categoria de rebanhos bovinos, porém apresenta maior ocorrência em vacas leiteiras de alta produção no período peri-parto, sendo que até 90% dos casos ocorrem até a 6 semana pós-parto, tendo a atonia abomasal, como um pré-requisito a ocorrência (SCHWEGLLER, et all, 2010).

¹³ FORTEMIL®, Laboratório Ouro Fino, Cravinhos, SP.

¹⁴ MEFLOSYL®, Laboratório Zoetis, Guarulhos, SP.

¹⁵ SHOTAPEN LA®, Laboratório Virbac, Cedex, França.

Intimamente ligado às alterações metabólicas, como a hipocalcemia e o balanço energético negativo, o deslocamento do abomaso apresenta ainda, relação com enfermidades, como a mastite, metrite e retenção de placenta. Além disso, o fornecimento de altos níveis de alimentos concentrados, como grãos, e a baixa concentração de fibra bruta na dieta, apresentam-se como fatores nutricionais envolvidos com sua ocorrência (SCHWEGLLER, et all, 2010).

Dentre os sinais clínicos do deslocamento de abomaso, observa-se, redução no apetite e produção de leite, presença de fezes reduzidas e bem digeridas, alternadas com períodos de diarreia. O diagnóstico é dado mediante a percussão auscultatória do flanco esquerdo ou direito, a depender do lado de deslocamento do abomaso, onde à percussão do abomaso distendido com gás, faz surgir um som alto metálico timpânico chamado de “Ping” (FILHO e BORGES, 2007). Pode-se ainda associar ao diagnóstico, a paracentese da região onde se auscultou o “Ping”, obtendo neste, um líquido com ausência de protozoários e pH próximo a 2,0 (SCHWEGLLER, et all, 2010). O tratamento baseia-se na correção cirúrgica, estabilização do equilíbrio ácido básico, eletrolítico e energético do animal (FILHO e BORGES, 2007).

Para prevenir o deslocamento do abomaso, deve-se atentar ao correto manejo nutricional, além de buscar estratégias para minimizar os efeitos das doenças metabólicas no peri-parto (FILHO e BORGES, 2007).

5.3. Manejo reprodutivo

O manejo reprodutivo era realizado em intervalos mensais, em todas as propriedades assistidas, sendo realizada a cada visita, a palpação retal, com auxílio de aparelho de ultrassonografia, em vacas e novilhas aptas à reprodução. O manejo era orientado por meio de uma planilha de controle reprodutivo, sendo esta, atualizada mensalmente a cada nova visita aos produtores. Nestas ocasiões, eram adicionadas as datas de realização de novas inseminações artificiais, datas de cio, datas de parto, entre outros. Desta forma, era possível no momento de cada exame reprodutivo, saber histórico individual de cada animal, como data do ultimo parto, ultima inseminação artificial, tempo da atual gestação e outras informações, como demonstrado na tabela 4. Este controle permite uma maior agilidade e eficiência do controle reprodutivo.

Tabela 4. Exemplo de planilha compacta, para acompanhamento reprodutivo.

Brinco	Ultimo parto	Ultima IA	Dias Gestando	DEL	IPC	Estado Reprodutivo	Observação
118	31/12/14	24/02/15	99	154	55	preença	tocar
119	02/11/14	15/02/15	108	213	105	preença	tocar
120	29/08/14	13/12/14	172	278	106	preença	tocar
121	05/12/14	01/03/15	94	180	86	preença	tocar

IA: inseminação Artificial; DEL: Dias em lactação; IPC: Intervalo Parto/Concepção.

Após cada novo manejo reprodutivo, era elaborado para o produtor um relatório sobre a eficiência reprodutiva mensal na propriedade (Figura 5). Desta forma, tornava-se possível a visualização do sucesso do manejo geral dos animais, como estado sanitário, nutrição e bem estar, que refletem diretamente nas taxas de concepção obtidas.

Tabela 5. Relatório mensal de eficiência reprodutiva de uma propriedade.

ABRIL de 2015	IATF	IA CIO	GERAL
Vacas Inseminadas	21	23	44
Vacas Prenhes	10	10	20
Taxa Concepção (%)	47,6	43,5	45,5

IATF: Inseminação artificial em tempo fixo; IA CIO: Inseminação artificial com observação de cio.

Durante o período de realização de estágio curricular, foram acompanhados 79 manejos reprodutivos, os quais são descritos a seguir.

5.3.1. Diagnóstico e confirmação de gestação

Durante o manejo reprodutivo, eram diagnosticados como prênes ou não prênes, os animais que, durante o período mínimo de 30 dias, haviam sido

submetidos à inseminação artificial ou monta natural com touro. Ainda, no mesmo manejo, eram confirmadas ou não, as prenheses já diagnosticadas em manejos anteriores. Depois de confirmada uma nova prenhes, era realizado o acompanhamento mensal desta, até o período aproximado de 220 dias de gestação, momento em que a fêmea gestante era realocada para o lote de animais pré-parto.



Figura 4. Diagnóstico de gestação por meio de palpação retal.

5.3.2. Acompanhamento do parto

Quando as fêmeas gestantes aproximavam-se da data de parto, estas eram realocadas para piquetes maternidade, onde era realizada por parte do proprietário ou funcionário, a observação dos animais ao menos quatro vezes ao dia, permitindo desta forma a observação e o acompanhamento do momento do parto, sendo que qualquer alteração ao parto fisiológico, como tempo demasiado ou improdutividade de esforço, era comunicado ao veterinário, e este, com o emprego de técnica obstétrica mais adequada a cada caso, realizava a intervenção ao parto.

Durante o período de estágio, foram realizadas quatro intervenções obstétricas de auxílio ao parto.

5.3.3. Manejo de vacas no pós-parto

Avaliavam-se mensalmente todas as vacas que haviam parido no intervalo entre cada manejo reprodutivo, buscando a observação de correta involução uterina pós-parto, assim como ainda era possível à visualização de retorno a ciclicidade, e presença de possíveis transtornos clínicos reprodutivos, como a presença de infecções uterinas. Era preconizado e orientado aos produtores, que todas as vacas que parissem, deveriam sofrer controle de observação de expulsão de envoltórios fetais, assim como deveriam fazer a aferição diária da temperatura das vacas durante período mínimo de sete dias. Este acompanhamento possibilita o diagnóstico precoce de alterações clínicas no período pós-parto, como a retenção de placenta e a metrite, possibilitando sempre que necessário, a intervenção clínica e terapêutica o mais breve possível, aumentando as taxas de sucesso na recuperação dos animais, e diminuindo perdas econômicas e produtivas.

Ainda tomado como padrão, no dia do parto, todas as vacas recebiam uma dose de 2 mL de hormônio luteolítico a base de Cloprostenol Sódico¹⁶, por via intramuscular, visando o auxílio na expulsão de conteúdo intrauterino e involução uterina pós-parto, contribuindo com isso, no preparo do ambiente uterino as futuras gestações.

5.3.4. Liberação para Inseminação artificial

Respeitado o período voluntário de espera de aproximadamente quarenta dias, necessário à correta involução uterina e retorno a ciclicidade, as vacas eram liberadas para a inseminação artificial com observação de cio, possuindo um período de mais ou menos quarenta e dois dias para serem inseminadas e se tornarem gestantes.

Na maioria das propriedades assistidas, era o próprio proprietário, ou seu funcionário que realizava a inseminação artificial, tendo estes, participado de treinamento específico. Também ainda, a maioria das propriedades possuía seu próprio botijão de armazenamento de sêmen.

5.3.5. Realização de IATF

Vacas que ao final de oitenta dias pós-parto ainda estivessem com diagnóstico de não gestantes, eram submetidas a protocolo de IATF (Inseminação

¹⁶ SINCROCIO®, Laboratório Ourofino Saúde Animal, Cravinhos, SP.

Artificial em Tempo Fixo). A IATF permite que se sincronize o momento da ovulação em um grupo de vacas, permitindo a inseminação artificial em momento pré-definido, sem a necessidade de observação de cio (JAINUDEEN, et all. 2004).

O protocolo de sincronização de ovulação utilizado na maioria das ocasiões nas propriedades assistidas, para a categoria vacas em lactação é demonstrado na tabela 6.

Tabela 6. Protocolo de IATF para vacas em lactação.

DIA	MANEJO
Dia 0	Colocação de implante de Progesterona (CIDR®) + 2 mL de Benzoato de Estradiol + 1 mL de Hormônio Liberador de Gonadotrofinas
Dia 7	2 mL de Cloprostenol Sódico
Dia 9	Retira implante de Progesterona (CIDR®) + 0,5 mL de Cipionato de Estradiol + 2 mL de Cloprostenol Sódico
Dia 11	IATF

Embora o protocolo demonstrado acima tenha sido o de uso mais frequente, a depender do histórico de cada animal, e das variáveis de cada propriedade, como nível de produção das vacas, intervalo parto concepção médio, entre outros, se adaptava ou substituía o protocolo de sincronização de ovulação utilizado, sendo que em vários momentos optou-se pelo uso do protocolo Ovsynch, assim como haviam ocasiões, em que a sincronização de cios com uso de Cloprostenol sódico era o mais aconselhável para o momento.

Independente do protocolo utilizado dava-se, muita ênfase aos cuidados quando ao horário de aplicação dos hormônios, e momento de realização da inseminação artificial, dentro de cada protocolo, visto que eram os proprietários ou funcionários os encarregados destas tarefas, deste modo, sendo estes também responsáveis e principais interessados no sucesso dos índices reprodutivos da propriedade.

5.3.6. Transtornos reprodutivos no pós-parto

Dentre os transtornos clínicos de ordem reprodutiva, acompanhados durante o estágio curricular, destacam-se:

-Retenção de membranas fetais: é uma afecção definida como falha no desprendimento das membranas fetais 12 horas após o parto, sua incidência nos rebanhos leiteiros, tende a ser de cerca de 5 a 10 %. Sua causa é multifatorial, envolvendo transtornos metabólicos, gestações gemelares e partos distócicos (JAINUDEEN e HAFEZ, 2004). Conforme SHELDON, et all, 2008, como forma de tratamento, tem-se a remoção manual dos envoltórios, muito questionada, entre os veterinários, a aplicação parenteral de análogos sintéticos da Pgf2 α , e ou aplicação parenteral de ocitocina. Ainda, antibioticoterapia e AINES devem ser utilizados, não pela sua ação direta nas membranas fetais retidas, mas como forma de prevenção de infecções sistêmicas, permitindo a manutenção do apetite, visto que vacas com comprometimento sistêmico, diminuem a ingestão de alimentos, retardando o equilíbrio do balanço energético negativo, e influenciando o seu desempenho reprodutivo futuro.

Nos casos clínicos acompanhados, sendo um total de doze, foi utilizado como tratamento padrão quatro aplicações de 2 mL de Cloprostenol Sódico¹⁷ com intervalo de 7 dias, aplicação de antibioticoterapia¹⁸, sendo esta composta por duas aplicações com intervalo de 48 horas e uso de AINES¹⁹ por 3 dias seguidos. Ainda, foi procedido a remoção das porções placentárias expostas externamente, reduzindo o odor destas e evitando que estas acabassem sujando as instalações de ordenha. Sendo assim, a terapia aplicada se encontra dentro dos padrões encontrados em trabalhos literários.

-Metrites: Em alguns casos, durante a avaliação uterina pós-parto, com o apoio de aparelho de ultrassonografia, era possível a visualização de conteúdo ecogênico intrauterino, sendo este achado indicativo de infecção uterina. Segundo SHELDON, et all, 2008, a ocorrência de contaminação do lúmen uterino, no momento do parto, é um evento comum, sendo que na maioria das vacas esta contaminação é eliminada espontaneamente, não resultando em infecções graves. No entanto, em alguns casos ocorre falha no processo de eliminação dos contaminantes uterinos, resultando em quadros inflamatórios.

¹⁷ SINCROCIO®, Laboratório Ourofino Saúde Animal, Cravinhos, SP.

¹⁸ TERRAMICINA LA®, Laboratório Zoetis, Guarulhos, SP.

¹⁹ MEFLOSYL®, Laboratório Zoetis, Guarulhos, SP.

Quanto à classificação das inflamações uterinas, tem-se que, de um modo geral, os casos de metrite possuem ocorrência mais aguda, ocorrendo até 21 dias após o parto, podendo facilmente levar a vaca a apresentar sinais clínicos sistêmicos, que se não tratados, podem até mesmo levar a óbito. Nos casos mais brandos, as metrites podem ter resolução espontânea, ou adquirirem caráter crônico, sendo que neste caso, quando a persistência excede os 21 dias da data do parto, passa a ser denominada endometrite (SHELDON, et al, 2008). De acordo com o mesmo autor, casos de endometrite possuem uma ocorrência de até 10 % no rebanho, trazendo como principais transtornos, a subfertilidade e a infertilidade das vacas, resultando em prejuízos econômicos decorrentes de gastos com tratamento e com o descarte de animais de alto valor genético.

Segundo HILLMAN e GILBERT (2008), dentre as possibilidades de tratamento para as metrites, quando não observados sinais clínicos sistêmicos, o uso de Pgf2 α ou análogos, constitui a melhor escolha, visto que a Pgf2 α , estimula a contratilidade uterina, auxiliando na expulsão de conteúdo inflamatório, e promovendo aceleração da involução uterina. A infusão uterina com antibioticoterapia pode ser associada ao uso de Pgf2 α , porém esta prática está caindo em desuso, devido à possibilidade de absorção sistêmica dos antibióticos, o que resulta em excreção deste no leite, fazendo com que o produtor tenha que descartá-lo a fim de não ser penalizado. Também se deve escolher adequadamente o princípio ativo a ser utilizado, pois muitos deles sofrem inativação em contato com material mucopurulento e outros não possuem boa ação quando empregados diretamente no útero. No entanto, de acordo com o mesmo autor, se sinais clínicos sistêmicos forem evidenciados, ou nos casos de metrites puerperais agudas, a melhor escolha para o tratamento é a antibioticoterapia sistêmica, somada ao uso de Pgf2 α ou análogos, mais a utilização de AINES com ação endotoxêmica e fluidoterapia hidratante e energizante de suporte.

Nos 36 casos clínicos de metrite acompanhados durante o período de estágio, caso a vaca não apresentasse nenhum sinal clínico sistêmico, era realizado o tratamento com uso de Cloprostenol Sódico²⁰, e era realizada a infusão uterina com antibioticoterapia²¹. Quando os sinais clínicos sistêmicos acompanhavam as metrites, além do tratamento descrito acima, era acrescentado antibioticoterapia

²⁰ SINCROCIO®, Laboratório Ourofino Saúde Animal, Cravinhos, SP.

²¹ GENTRIN® INFUSAO UTERINA, Laboratório Ouro Fino Saúde Animal, Cravinhos, SP.

sistêmica²², mais uso de flunixin-meglumine²³, potente anti-inflamatório não esteroidal com ação anti-endotoxica. Ainda, nos casos em que a vaca apresentasse maior comprometimento clínico, era acrescido fuidoterapia hidratante e energizante.

Julgo que, mesmo em casos em que os sinais clínicos sistêmicos estejam ausentes, metrites mais graves merecem atenção, e devem ser tratadas com antibioticoterapia sistêmica, pois caso não haja resolução do quadro, além de a vaca ter sua eficiência reprodutiva comprometida, existe o risco de desenvolvimento de piômetra, causando maiores transtornos clínicos, além do risco de descarte de uma fêmea de alto valor genético.

5.4. Manejo nutricional

Considerado como requisito fundamental à saúde e produção animal, o manejo nutricional recebia grande atenção por parte do profissional, que questionava em todas as visitas mensais, sobre o manejo alimentar dos animais. Observava-se o manejo das pastagens, acondicionamento e qualidade dos ingredientes da dieta, a correta forma de preparo, e a oferta da dieta total no cocho.

Em algumas das propriedades assistidas, utilizando o *Software* Optimal WinDiet – da empresa M'cassab®, o veterinário realizava a formulação das dietas, baseado nas exigências para cada categoria animal, nível de produtividade leiteira, assim como na disponibilidade de ingredientes conforme a época do ano. Em diversos momentos durante o período de estágio, foram realizados ajustes nutricionais nos rebanhos leiteiros assistidos. Foi possível acompanhar ainda, seis atividades de formulação de novas dietas.

Quanto ao manejo alimentar empregado nas propriedades assistidas, predominava o sistema de produção de leite a pasto, sendo as forragens utilizadas durante o período de inverno, basicamente formadas por aveia preta (*Avena strigosa*) e azevem (*Lolium multiflorum*), enquanto no período de verão, era utilizado como principal forragem, o tifton 85 (*Cynodon sp.*).

Quanto ao manejo forrageiro, era orientado aos produtores sobre o plantio, adubação, piqueteamento, ponto de corte, assim como o manejo geral das pastagens, buscando sempre o melhor aproveitamento destas, visto que as forragens apresentam o menor custo dentre as opções de alimentação para vacas

²² MINOXEL PLUS®, Laboratório Formilvet, Baruei, SP.

²³ MEFLOSYL®, Laboratório Zoetis, Guarulhos, SP.

leiteiras. A dieta das vacas mantidas a pasto sofria complementação no cocho, através da oferta de silagem de milho, feno e/ou pré-secado de tifton e/ou azevem e ração concentrada, contendo basicamente farelo de milho, farelo de soja e minerais. Esta porção da dieta era ofertada misturada, em dois tratos, um realizado pela manhã e outro à tardinha, sempre após a ordenha.

O manejo nutricional das vacas mantidas em confinamento baseava-se no monitoramento e ajuste periódico da dieta total ofertada no cocho. Observava-se a homogeneização dos ingredientes, que tinham por composição básica, silagem de milho, farelo de milho, farelo de soja, casquinha de soja, resíduo de cervejarias, sal mineral, feno e/ou pré-secado de tifton e/ou azevem e palha de trigo. A dieta era dada sempre misturada, em no mínimo três tratos diários. Observava-se ainda, a distribuição da dieta no cocho, e a qualidade e armazenamento dos ingredientes.

Na tabela 7 observa-se o exemplo de uma dieta total, ofertada em um rebanho composto por 52 vacas em ordenha, mantidas em sistema de confinamento em free stall, com peso corporal médio por vaca de 550 kg, e com média de produção leiteira diária de 30 litros.

Tabela 7. Composição da dieta total diária, para uma vaca de 550 kg, com produção leiteira diária de 30 litros, mantida em free stall, na propriedade N.

ALIMENTO	QUANTIDADE
Silagem de Milho	23 kg
Pré-secado de azevem	5 kg
Feno de tifton	1,5 kg
Resíduo de cervejaria	10 kg
Concentrado 22% PB	8 kg
Casquinha de soja	2 kg
TOTAL	49,5 kg

O concentrado ofertado no exemplo acima era produzido na própria propriedade, e tem a sua composição estratificada na tabela 8.

Tabela 8. Composição em 100 kg, do concentrado 22% PB, ofertada na propriedade N.

INGREDIENTE	QUANTIDADE
Farelo de milho	57 kg
Farelo de soja	35 kg
Mineral	5 kg
Bicarbonato de Sódio	2,5 kg
Adsorvente de micotoxinas	0,5 kg
TOTAL	100 kg

Outro aspecto de grande importância na nutrição das vacas leiteiras e que recebia grande atenção por parte do profissional, era a oferta de água. Neste quesito, se verificava periodicamente os bebedouros quanto à limpeza e disponibilidade constante de água de boa qualidade para o consumo. Além disso, era orientado aos produtores sobre a importância da água na restrição do consumo de alimentos, e subsequente redução na produção de leite.

Além de receber uma dieta diferenciada, as vacas no período pré-parto, recebiam em algumas propriedades, sal mineral aniônico. Nessas propriedades, realizava-se o monitoramento periódico da dieta aniônica por meio de coleta e aferição do pH urinário com auxílio de fitas reagentes²⁴, onde se buscava obter uma urina acidificada, com pH entre 5,5 e 6, indicando a eficácia do uso de sal mineral aniônico. Na tabela 9, encontra-se a formulação de uma dieta pré-parto, para uma vaca de 600 kg.

²⁴ CHOICE LINE 10 URINALISIS, Laboratório Roche Diagnostics, Mannheim, Alemanha.

Tabela 9. Dieta pré-parto para uma vaca com 600 kg.

INGREDIENTE	CONSUMO/KG
Sal Mineral Aniônico	0,2
Farelo de Soja	1,2
Farelo de Milho	2,0
Feno Tifton	0,5
Silagem de Milho	20
TOTAL	23,9

Foram acompanhados, durante o período de estágio, quatro manejos de aferição de pH urinário para controle de dieta aniônica, verificando o correto funcionamento desta, em todos os casos. Na Figura 5, visualiza-se a fita reagente indicando pH urinário 6, confirmando o funcionamento da dieta aniônica.

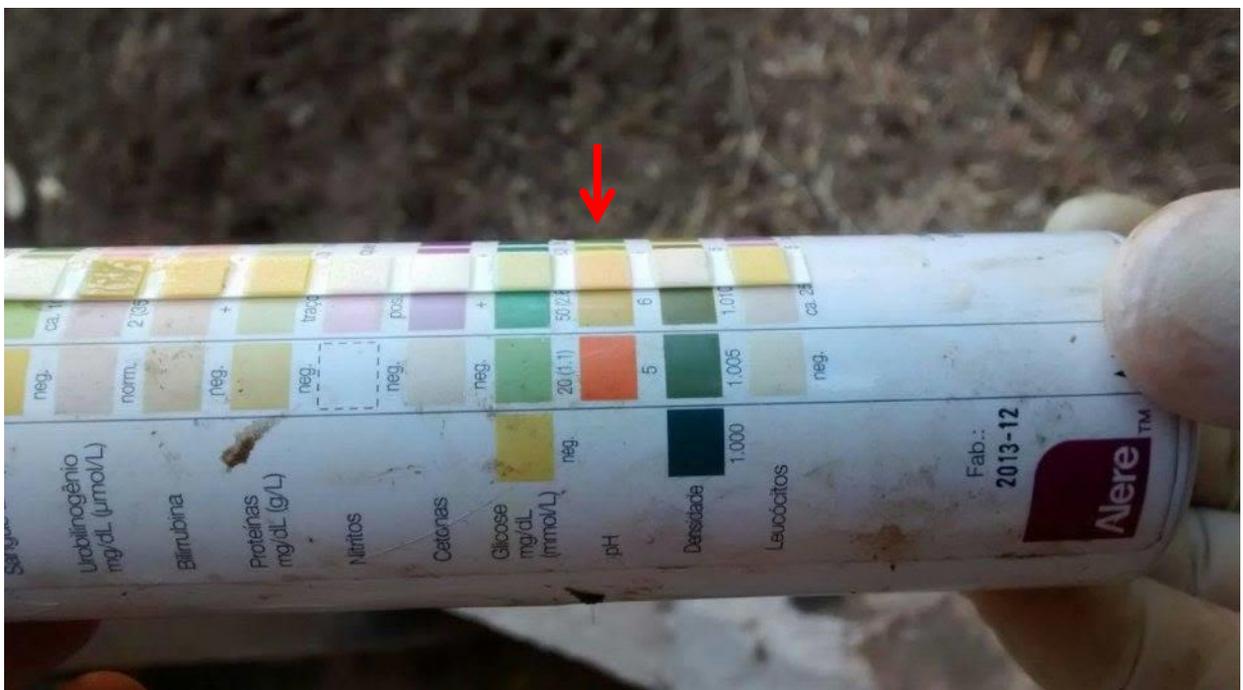


Figura 5. Fita reagente indicando pH 6 (seta). Para verificação de funcionamento de dieta aniônica.



Figura 6. Vacas em alimentação na propriedade P.

5.5. Manejo sanitário

Com um planejamento prévio e organização por meio de um calendário sanitário anual, contendo datas de vacinação e evermifugação para todas as categorias dos rebanhos, seguia-se a realização do manejo sanitário em todas as propriedades assistidas. Na figura 7, se visualiza o calendário sanitário projetado para ano de 2015 em uma propriedade.

Figura 7. Calendário Sanitário para o ano de 2015. Exemplo de uma Propriedade.

VACINAS	MESES DO ANO											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Brucelose (terneiras 3-8 meses)				X						X		

Leptospirose		X			X			X			X	
IBR/BVD					X						X	
Clostridioses						X						
Carbúnculo Hemático							X					
TESTES												
BRUCELOSE									X			
TUBERCULOSE									X			
EVERMIFUGAÇÃO												
Terneiras (até 90 dias)	D		D		D		D		D		D	
Até 2 anos	I			L			L			I		
Adultos	G		G		L		L		L		G	
Vacas e novilhas (na secagem)	D ou I											

D: Doramectina 1%; **I:** Ivermectina 1%; **G:** Ivermectina1% (*pour on*); **L:** Cloridrato de Levamisol 18,8%.

A seguir serão discutidos os procedimentos relacionados ao manejo sanitário realizado durante o período de estágio curricular.

5.5.1. Manejo vacinal

Diversas são as enfermidades que podem causar transtornos sanitários em bovinos leiteiros, levando a perdas reprodutivas, de produtividades, podendo até mesmo levar a morte. Deste modo, devemos impedir a ocorrência destas

enfermidades, atuando na implantação de medidas profiláticas, usando da vacinação como ferramenta na prevenção das doenças infecciosas em rebanhos leiteiros. (BAKER, 2008).

Neste âmbito, era realizado por parte do médico veterinário, um calendário sanitário para as propriedades por ele assistidas, contendo neste, além das vacinas de realização obrigatórias, a vacinação contra as principais doenças infecciosas de ocorrência na região. A seguir são descritas as vacinas presentes no calendário anual de vacinação dos rebanhos assistidos.

- Leptospirose: No esquema de vacinação, eram vacinados²⁵ todos os animais a partir de quatro meses de idade, recebendo uma segunda dose, também chamada de dose de reforço, 21 dias após a primeira, e na sequência, recebiam reforço trimestral;

- IBR/BVD: Eram vacinadas²⁶ todas as terneiras a partir dos quatro meses de idade, realizando uma dose de reforço, 21 dias após a primeira aplicação, seguido de revacinação semestral;

- Clostridioses: O veterinário realizava a aplicação da primeira dose da vacina²⁷ contra estas doenças, nas terneiras com mais de quatro meses de idade, recebendo uma dose de reforço 21 dias após, seguindo de revacinação anual;

- Febre Aftosa: Eram vacinados²⁸ anualmente, no mês de maio, todos os animais das propriedades, seguido da vacinação, no mês de novembro, de todos os animais com idade inferior a 24 meses, conforme calendário nacional do PNEFA/MAPA;

- Brucelose: Eram vacinadas²⁹ contra a brucelose, todas as terneiras com idade entre três e oito meses, sendo estas, marcadas na cara com um (V), seguido do ultimo algarismo do ano da realização da vacina, conforme preconizado pelo PNCEBT/MAPA;

- Carbúnculo hemático: Somente era realizada a vacinação em propriedades consideradas de risco, onde a doença já havia ocorrido ou onde houvesse relatos de acontecimento da enfermidade em propriedades vizinhas. Nestas circunstâncias,

²⁵ LEPTOFERM®, Laboratório Zoetis, Guarulhos, SP.

²⁶ CATLEMASTER GOLD FP 5/L5 ®, Laboratório Zoetis, Guarulhos, SP.

²⁷ ULTRACHOICE 8®, Laboratório Zoetis, Guarulhos, SP.

²⁸ AFTOBOV® Oleosa, Laboratório Merial, Campinas, SP.

²⁹ BRUCELINA B-19, Laboratório VALLÉ, Montes Claros, MG.

realizava-se a vacinação³⁰ de todos os animais da propriedade, seguido de revacinação anual;

- Ceratoconjuntivite Infecciosa Bovina: Era realizada a vacinação³¹ de todos os animais, somente nas propriedades onde ocorria a doença. Realizava-se a primeira aplicação, seguida de uma dose de reforço 21 dias após a primeira, e revacinação anual de todos os animais, no começo da primavera.

Através do manejo de vacinação realizado por parte do médico veterinário, seguindo os cuidados de boas práticas vacinais, se assegura que o processo ocorra de forma adequada, garantindo que cada animal receba a dose vacinal recomendada, pela via de aplicação indicada, permitindo que a vacina expresse a eficácia máxima a que se propõe. Além disso, quando de boa procedência, e corretamente aplicada, a eficácia da vacinação fica claramente demonstrada, ao se observar o reduzido número de animais enfermos, ou com perdas produtivas decorrentes das manifestações clínicas das doenças infecciosas. Deste modo, o correto manejo vacinal acaba estimulando financeiramente de modo indireto, o investimento na sanidade dos rebanhos leiteiros, sendo que o médico veterinário pode claramente demonstrar aos produtores, que este investimento gera sim bons resultados. Durante o período de estágio curricular, foram acompanhados 26 manejos vacinais, que foram realizados segundo o calendário sanitário de cada propriedade.

5.5.2. Evermifugação

As verminoses são responsáveis por grandes perdas econômicas, sendo elas, relacionadas à queda de produção, retardo de crescimento e gastos com tratamentos, além de serem portas de entrada para outras infecções. Dada a sua importância, era instalado pelo médico veterinário, um calendário de evermifugação estratégico para cada propriedade, onde se seguia o seguinte esquema.

- Terneiras e novilhas: assim que nasciam, as terneiras eram pesadas com fita, para controle zootécnico e recebiam uma dose de vermífugo³², que era repetido a cada dois meses até o momento em que a novilha prenhe era direcionada ao pré-parto. A fim de minimizar as chances de ocorrência de resistência, realizava-se

³⁰ ANTICARBUNCULOSA®, Laboratório Vencofarma do Brasil, Londrina, PA.

³¹ KEVAC®, Laboratório Hipra Saúde Animal, Porto Alegre, RS.

³² IVOMECC®, Laboratório Merial, Campinas, SP.

anualmente, o rodizio de princípios ativos, sendo utilizados, Ivermectina 1%, Doramectina 1%, Cloridrato de Levamisol 7,5% e Ricobendazole 10%.

-Vacas em lactação: Para as vacas em lactação era utilizado vermífugo injetável³³ a base de Fosfato de Levamisol 18,8%, sendo este manejo realizado a cada quatro meses.

- Vacas secas: Ao sétimo mês de gestação, no momento de secagem, as vacas recebiam uma dose de vermífugo injetável³⁴ a base de Doramectina 1%.

No decorrer do estágio curricular, foram acompanhados 16 manejos de evermifugação.

5.5.3. Controle do carrapato

Era utilizado um produto endectocida³⁵ *pour on*, contendo Ivermectina 1%, nas vacas em lactação, durante o período de primavera e verão, onde ocorre uma maior incidência de carrapatos devido ao aumento da temperatura, que fornece um melhor ambiente ao desenvolvimento deste parasita. O produto era repetido a cada 45-60 dias, dependendo do grau de infestação de cada propriedade. Nas demais categorias animais, o controle do carrapato era realizado juntamente com o controle de verminoses fazendo o uso de endectocida injetável³⁶, a base de Ivermectina 1% ou Doramectina 1%.

Em duas ocasiões foi procedido o manejo de controle de carrapatos, em propriedades com este transtorno, sendo este manejo realizado juntamente ao manejo de evermifugação, seguido de orientações ao produtor sobre o manejo das pastagens, roçagem de piquetes muito sujos, dentre outras. No entanto, existe um dilema quanto ao controle do carrapato *Rhipicephalus Boophilus Microplus*, devendo ser realizado apenas o manejo de redução da população de carrapatos, sem elimina-los totalmente dos rebanhos, pois apesar de serem os principais vetores da TPB, são eles também, que mantem nos bovinos o nível de anticorpos contra a TPB, mediante inoculação constante, em baixa quantidade, dos agentes da tristeza parasitária bovina.

³³ RIPERCOL® L - 150F, Laboratório Zoetis, Guarulhos, SP.

³⁴ DECTOMAX®, Laboratório Zoetis, Guarulhos, SP.

³⁵ GENESIS IVER®, Person Eurofarma, Campo Belo, SP.

³⁶ IVOMECC®, Laboratório Merial, Campinas, SP.

5.5.4. Teste para diagnóstico de brucelose e tuberculose

Embora o médico veterinário acompanhado não possuísse habilitação para a realização de testes diagnósticos de brucelose e tuberculose, este solicitava a todas as propriedades por ele assistidas, que realizassem o teste ao menos uma vez ao ano, e sempre que fosse realizada a aquisição de novos animais. Para a realização dos testes diagnósticos, um colega habilitado era indicado.

Quanto ao controle destas enfermidades, das propriedades assistidas, uma possuía certificação de propriedade livre de brucelose e tuberculose, enquanto outras duas propriedades encontravam-se em processo de certificação.

5.6. Manejo zootécnico

5.6.1. Amochamento

Com a finalidade de facilitar práticas de manejo, assim como permitir o acesso dos animais às estruturas de canchais, e reduzir ferimentos decorrentes de brigas entre os animais, a prática de amochamento de terneiras era realizada em todas as propriedades assistidas pelo profissional. O amochamento era realizado geralmente entre o 3º e 4º mês de idade, coincidindo com a vacinação das terneiras contra a brucelose. A prática era realizada na maioria dos casos com auxílio de ferro mochador candente, porém algumas propriedades realizavam a aplicação de pasta cáustica sobre os botões córneos, sendo este manejo realizado nas primeiras semanas após o nascimento. Durante o período de estágio curricular, foram amochadas aproximadamente 60 terneiras, e em todos os manejos, a técnica utilizada foi a de amochamento térmico, onde após contenção física adequada, removia-se com auxílio de uma lâmina a estrutura córnea, e em seguida queimava-se o botão córneo com auxílio de ferro amochador candente.

5.6.2. Pesagem de terneiras

Nos sistemas de produção leiteira, a criação de terneiras desempenha importante papel, pois o seu sucesso tem impacto direto na capacidade produtiva das futuras vacas do rebanho (SUÑÉ, 2009). Com isso, era preconizada a pesagem de todas as terneiras ao seu nascimento, seguindo do acompanhamento de desenvolvimento corporal, mediante pesagens constantes, realizadas junto a cada novo manejo das terneiras, como nos momentos de desaleitamento, evermifugação, amochamento e vacinação. A partir dos dados obtidos durante as pesagens, torna-

se possível verificar a eficiência na criação das terneiras, assim como observar possíveis pontos falhos, possibilitando deste modo, intervenções sempre que necessário (SUÑÉ, 2009). Todos os manejos realizados com as terneiras durante a vigência do estágio curricular, sendo eles, vacinação, amochamento e evermifugação, foram antecedidos de pesagem das terneiras, com auxílio de uma fita para tal propósito.

5.6.3. Flambagem de úbere

A ordenha de tetos limpos e secos é de fundamental importância para obtenção de um leite de qualidade. No que se refere a isto, a presença de sujidades no exterior do úbere pode comprometer a qualidade deste leite, visto que inúmeros microrganismos estão abrigados em sujidades presentes na pele e pelo do úbere (GALTON, et al, 1982). Como estratégia utilizada na remoção da contaminação do exterior do úbere, a realização de pré-dipping é sem dúvida a mais utilizada, no entanto, pode-se ainda associar uma medida prática e eficiente que auxilia na preparação do úbere antes da ordenha, a remoção do pelos. Sendo assim, a remoção de pelos do úbere oferece as vantagens de redução do acúmulo de matéria orgânica como lama e esterco, diminuição no tempo de preparação do úbere antes da ordenha, superfície de mãos, tetos e teteiras mais limpas, melhor ação de desinfetantes pré-dipping, redução na CBT e menor risco de ocorrência de mastite ambiental (GERALD, 2000).

Segundo o GERALD (2000), para a remoção dos pelos do úbere, pode-se realizar a tosquia ou a queima, sendo este último método considerado mais fácil e rápido, além disso, a flambagem do úbere quando realizada da maneira correta, não oferece riscos de queimaduras a pele dos tetos e úbere. Para isso, deve-se utilizar uma chama de baixa intensidade e com breve contato com a superfície a ser flambada.

No período de realização do estágio, foi possível acompanhar o manejo de flambagem de úbere em duas propriedades, sendo o manejo realizado aproximadamente uma hora após a ordenha, com o auxílio de um cachimbo de flambagem adaptado.

5.6.4. Casqueamento corretivo

Juntamente a implantação de novas tecnologias, a modificações nas instalações, visando atender as necessidades de intensificação dos sistemas produtivos leiteiros, vem ao longo dos anos, levado a uma maior ocorrência de afecções podais, que atualmente já representam a segunda maior causa de descarte de vacas, logo atrás das afecções reprodutivas (SILVA, 2006).

Segundo DIAS (2003), animais com problemas podais tendem a não realizar as suas atividades de maneira normal, permanecendo por mais tempo deitados, concomitantemente, levando a redução na ingestão de alimento e água, resultando em redução da produção de leite, que pode chegar a até 20%. Como medida preventiva, e curativa, quando associado ao tratamento com antibioticoterapia e uso de AINES, o casqueamento funcional das vacas, tem por objetivo principal, eliminar a dor e trazer maior conforto ao animal, tentando ainda se possível, corrigir os transtornos subjacentes às enfermidades já em ocorrência. Ainda, o aparo dos cascos serve como medida corretiva de apoios e reestabelecimento da morfologia normal dos cascos (DIAS, 2004).

Durante o período de estágio curricular, foi realizado o acompanhamento de oito atividades de casqueamento de vacas leiteiras, todas acometidas enfermidades podais. Nos casos acompanhados, o casqueamento funcional das vacas, foi instaurado juntamente ao tratamento clínico terapêutico.

Como a maioria dos casos clínicos podais assistidos ocorriam nos sistemas de criação de bovinos confinados, era recomendado nestas propriedades, que além da realização periódica do pedilúvio com sulfato de cobre, deveria ser realizado o casqueamento preventivo das vacas, ao menos uma vez ao ano, sendo esta prática geralmente realizada no momento de secagem da vaca. Para este manejo, as propriedades contavam com troncos para casqueamento, e mão de obra treinada, tendo o proprietário ou funcionário participado de treinamento sobre casqueamento em bovinos. Mesmo com esta recomendação, quando por erros de manejo, ou negligência, problemas de casco ocorriam com certa frequência, forçando manejos de tratamento corretivo e altos gastos com terapia medicamentosa.

5.6.5. Escolha de touros reprodutores

Visando o melhoramento genético, bem como buscando a correção de itens eventuais nos rebanhos, como baixo teor de sólidos no leite, correção de patas,

entre outros, o profissional auxiliava os produtores assistidos, na escolha do sêmen a ser usado em vacas e novilhas da propriedade. Ainda, era dada muita ênfase ao controle genealógico do rebanho, por vezes facilitado, pelo fato de o proprietário possuir registro individual de seus animais.

5.7. Acompanhamento da ordenha

Diante da preocupação com a sanidade da glândula mamária assim como na obtenção de um produto de melhor qualidade higiênico-sanitária, que possibilitasse uma melhor remuneração ao produtor, a ordenha das vacas era acompanhada sempre que possível, durante as visitas às propriedades. Durante as visitas, era monitorado o manejo correto do processo de ordenha, orientando aos ordenhadores, sempre que necessário sobre os pontos críticos para a realização de uma ordenha higiênica e obtenção de um produto de melhor qualidade, (higienização das mãos e dos tetos, manutenção e limpeza dos equipamentos, realização de pré-dipping e pós-dipping).

Os processos recomendados pelo médico veterinário para a realização de uma ordenha correta são descritos abaixo.

- Retirada do excesso de sujidades dos tetos manualmente com o auxílio de papel toalha. Somente era recomendada a lavagem do úbere, nos casos em que este se apresentava demasiadamente sujo.
- Realização do teste da caneca de fundo preto. Retiravam-se os três primeiros jatos de leite de cada teto com a finalidade de detectar possíveis casos de mastite clínica através da visualização de alterações na composição do leite, e também remover o leite armazenado do canal do teto, e que possui uma alta carga bacteriana, evitando que estas bactérias se misturem ao restante do leite ordenhado, no tanque de resfriamento, e acabem por comprometer a qualidade final do produto (GALTON, et al, 1982).
- Realização do pré-dipping. Os produtos e princípios ativos utilizados eram escolhidos, levando-se em conta o grau de desafio à glândula mamaria ofertado pelo ambiente de criação da vaca. Para animais mantidos a pasto, onde o desafio sanitário à glândula mamaria é menor quando comparado ao manejo em confinamento, recomendava-se produtos a base de Hipoclorito de Sódio 2%, Gluconato de Clorexidina 1% e Acido Lático 10%. Já para animais mantidos confinados, preconizava-se um produto a base de Iodo 2,5%, com maior poder de

desinfecção. Deixava-se então, o produto agir por 30 segundos e em seguida secava-se o teto com papel toalha, utilizando uma folha por teto.

- Realizava-se então a acoplagem da teteira e realização da ordenha.
- Ao final da ordenha, recomendava-se a realização do pós-dipping com a utilização de produto a base de Iodo 1% acrescido de um emoliente. Esta pratica é uma das mais críticas na prevenção de novos casos de mastite, pois o desinfetante elimina grande parte das bactérias encontradas na superfície do teto após a ordenha, evitando que estas possam colonizar o canal do teto (GALTON, et al, 1982).

Ainda quanto ao manejo das vacas, anteriormente à ordenha, recomendava-se que o produtor não agredisse ou gritasse com as vacas, manejando-as calmamente. Buscava-se dessa forma, reduzir o estresse das vacas, que pode levar a ocorrência de uma ordenha incompleta, resultando em permanência de leite residual no úbere, aumentando com isto, as chances de ocorrência de novos casos de mastite.



Figura 8. Acompanhamento de manejo de ordenha.

Outra medida realizada nas propriedades assistidas, e que servia como medida preventiva ao surgimento de novos casos de mastite, principalmente as de

origem contagiosa, era a divisão em lotes das vacas em ordenha, sendo o acometimento ou não de mastites, fator determinante a esta divisão. No primeiro lote a ser ordenhado estavam presentes novilhas recém-paridas sadias e vacas que nunca tiveram mastite, no segundo lote, animais que já haviam sido acometidas por mastite, mas estavam no momento sem sinais da infecção, ou apresentavam-se curados, enquanto no terceiro lote, estavam presentes animais com mastite clínica e ou animais submetidos à terapia medicamentosa.

5.7.1. Programa de controle da mastite bovina

Em busca de maior qualidade do leite, aliado a uma maior valorização deste por parte da indústria laticínia, e ainda permitindo uma maior sanidade de úbere de seus animais, duas propriedades assistidas pelo profissional estavam realizando um programa de redução de CCS no rebanho, buscando a redução nos casos de mastite clínica e subclínica. Buscava-se ainda, o controle e erradicação de duas das principais bactérias causadoras de mastite contagiosa nos rebanhos, *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus agalactiae*, que possuem grande capacidade de provocar alterações na composição do leite, elevando a sua CCS.

O objetivo do programa visava reduzir novos casos de infecção, eliminar infecções existentes e reduzir a duração das infecções por meio de *Blitz* terapêutica, e realizar o descarte de animais cronicamente positivos. Para a realização do programa, foi preconizada a implantação dos “cinco pontos”, descritos por JACKSON (1971), onde se seguia rápida identificação e tratamento dos casos clínicos, terapia da vaca seca em todos os animais, desinfecção dos tetos após a ordenha, descarte de animais cronicamente infectados e realização de rotina de manutenção dos equipamentos de ordenha.

Era empregado para cada propriedade, inicialmente para o primeiro lote de cada rebanho a seguinte rotina, realizada durante o manejo de ordenha:

- Exame clínico de tetos e úbere;
- Realização de teste de caneca de fundo escuro;
- Realização de California Mastitis Test (CMT);
- Colheita de amostra de leite de animais positivos para mastite clínica e subclínica;
- Realização de exame microbiológico para identificação dos agentes envolvidos, e realização de antibiograma;

- Realização de *Blitz* terapêutica, tratando todos os animais positivos para a presença de *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus agalactiae* (com mastite clínica e subclínica), seguindo a orientação do uso de antibióticos indicada no antibiograma, buscando desta forma a cura clínica dos quadros de mastite.

Esta rotina era repetida semanalmente e tinha por meta, controlar e erradicar os agentes descritos anteriormente em um período máximo de até dois meses para o primeiro lote, seguindo da implantação do programa para o restante dos animais do rebanho. Contava-se para a realização destas metas, com a parceria do Laboratório de Microbiologia de Universidade de Passo Fundo (UPF) e dedicação dos proprietários e funcionários que realizavam o manejo dos animais.

6. MANEJO DE DEJETOS E RESÍDUOS

Grande parte das propriedades assistidas se encontrava em conformidade com relação às normas e exigências para o licenciamento ambiental de empreendimentos destinados à bovinocultura de leite no estado do Rio Grande do Sul, seguindo os critérios técnicos para o licenciamento ambiental, exigido pela Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM). Quanto ao manejo de dejetos, todas as propriedades possuíam esterqueiras com estrutura e dimensão adequada ao número de animais presentes no estabelecimento, estando distanciadas de cursos de água, conforme a legislação vigente.

Os produtos de saúde animal como frascos e vidros de medicamentos, seringas, agulhas, lâminas, luvas e resíduos de inseminação, eram armazenados em embalagens apropriadas, em locais especiais de acondicionamento, sendo recolhidos posteriormente por sistemas de coleta de resíduos.

7. ANÁLISE CRÍTICA

O estágio curricular me permitiu a observação de quanto é importante o papel do médico veterinário frente à produção leiteira. Embora que a formação acadêmica, adquirida nesta instituição de ensino, tenha sem dúvidas me permitido um grande conhecimento da área em que pretendo atuar profissionalmente, no transcorrer do estágio, pude perceber que além do conhecimento técnico científico, o médico veterinário que pretende atuar na área, deve possuir boa capacidade de socialização, e ser amigo, parceiro e até mesmo em algumas ocasiões “psicólogo” de seus “clientes”, a fim de ganhar a confiança destes, e assim poder exercer seu trabalho da melhor forma possível, sempre buscando com que seu “parceiro” possa melhorar e tornar seu negócio mais rentável, fazendo com que ele permaneça estável no mercado, mesmo frente às constantes crises enfrentadas.

Desta forma, toda a dedicação prestada durante o período de graduação, juntamente a seriedade na prestação dos seus serviços técnicos, irão refletir na satisfação do médico veterinário, ao ver que seu trabalho esta sendo importante frente à sociedade.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Além da possibilidade de poder colocar em prática e discutir sobre os conhecimentos técnicos científicos adquiridos durante o período de graduação, pude aprender muito a partir da experiência profissional prática do médico veterinário acompanhado, assim como muito pude aprender com os produtores assistidos pelo profissional.

Foi possível ainda observar de “dentro” o mercado da bovinocultura leiteira, verificando os seus pontos fortes, e os que ainda necessitam de muito trabalho conjunto, por parte de médicos veterinários, produtores, indústria e governo, para tornarem-se melhores, e assim permitirem alavancar o mercado no setor.

Encerrando, o estágio curricular foi um período que possibilitou grande crescimento e amadurecimento profissional e pessoal.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, M.B.; TORTELLI, F.P.; RIET-CORREA, B.; FERREIRA, J.L.M.; SOARES, M.P.; FARIAS N.A.; RIET-CORREA, F.; SCHILD, A.L. **Tristeza Parasitária Bovina na Região Sul do Rio Grande do Sul. Estudo Retrospectivo de 1978-2005.** Pesquisa Veterinária Brasileira. nº 26. 2006.

BAKER, I.D. Vacinas e Vacinação de Bovinos. In: ANDREWS, A.H.; BLOWEY, R.W.; BOYD, H.; EDDY, R.G. **Medicina Bovina. Doenças e criação de bovinos.** 2ª edição. pg 889-902. Editora Roca. São Paulo. 2008.

DIAS, R.O.S. **Efeito das afecções de casco sobre o comportamento no estro e desempenho reprodutivo de vacas leiteiras.** 2004. Tese de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Reprodução Animal, da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo.

EMATER- RS. **Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Sul.** Inspeção Veterinária de São Jorge, 2015.

FARIAS, N.A. Tristeza Parasitária Bovina. In: RIET-COREA, F.; SCHILD, A.L.; MÉNDEZ, M.D.C.; LEMOS, R.A.A. **Doenças de Ruminantes e Equinos.** 3ª edição. Editora Pallotti. pg 524-532. Santa Maria. 2007.

FEPAM. Fundação Estadual De Proteção Ambiental. **Critérios técnicos para o licenciamento ambiental de novos empreendimentos destinados à bovinocultura confinada e semiconfinada.** Julho de 2014. Disponível em: http://www.fepam.rs.gov.br/central/diretrizes/diret_bovinos_novos.pdf. Acesso em: 15 de abril de 2015.

FILHO, I.R.de B.; BORGES, J.R.J. **Deslocamento do abomaso.** In: RIET-COREA, F.; SCHILD, A.L.; MÉNDEZ, M.D.C.; LEMOS, R.A.A. **Doenças de Ruminantes e Equinos.** 3ª edição. Editora Pallotti. pg 356-366. Santa Maria. 2007.

GALTON, D.M.; ADKINSON, R.W.; THOMAS, C.V.; SMITH, T.W. **Effects of premilking udder preparation on environmental bacterial contamination of milk.** Journal of Dairy Science. nº 65. 1982. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022030282823795>. Acesso em 15 de maio de 2015.

GERALD, M. **Mastitis Tip of the Month. Flaming Haircuts for Udders.** Dairy Pipeline: Fevereiro. 2000. Disponível em: <http://www.sites.ext.vt.edu/newsletter-archive/dairy/2000-02/haircut.html>. Acesso em 08 de maio de 2015.

- HILLMAN, R.; GILBERT, R.R. Doenças reprodutivas In: Rebut's W. C. **Doenças do Gado Leiteiro**. 2ª Edição. pg 395-431. Livraria Elseiver. 2008.
- IBGE. **Instituto Brasileiro de geografia e Estatística**. IBGE/Cidades/São Jorge. Disponível em: <http://cod.ibge.gov.br/AFU>. Acesso em: 03/04/2015.
- JACKSON, E. R. Elimination of intramammary infections. In: DODD, F. H.; JACKSON, E. R. **The control of bovine mastitis**. Berkshire: Unwin Brothers Limited, p. 25-34. 1971.
- JAINUDEEN, M.R.; HAFEZ, E.S.E. Indução da ovulação, Produção e Transferência de embriões. In: HAFEZ, B., HAFEZ, E.S.E. **Reprodução Animal**. São Paulo. 7ª Ed. Manole LTDA p. 409-434. 7ª Edição. 2004.
- JAINUDEEN, M.R.; HAFEZ, E.S.E. Falhas Reprodutivas em Fêmeas. In: HAFEZ, B.; HAFEZ, E.S.E. **Reprodução Animal**. São Paulo. Ed. Manole LTDA p. 276-277. 7ª Edição. 2004.
- PPM. **Produção Pecuária Municipal 2013**. IBGE. Instituto Brasileiro de geografia e Estatística. Disponível em: http://ftp.ibge.gov.br/Producao_Pecuaria/Producao_da_Pecuaria_Municipal/2013/ppm2013.pdf. Acesso em 30/04/2015.
- SCHEWGLER, E.; RABASSA, V.R. **Deslocamento de abomaso em bovinos leiteiros**. In: CORRÊA, M.N.; GONZÁLES, F.H.D.; SILVA, S.C. Transtornos Metabólicos nos Animais Domésticos. pg 565 a 476. Editora e gráfica Universitária. UFPel. 2010.
- SHELDON, I.M.; BARRETT, D.C.; BOYD, H. Período Pós-parto. In: ANDREWS, A.H.; BLOWEY, R.W.; BOYD, H.; EDDY, R.G. **Medicina Bovina. Doenças e criação de bovinos**. 2ª edição. pg 448-466. Editora Roca. São Paulo. 2008.
- SILVA, L.A.F. **Enfermidades digitais em bovinos confinados: Uso parenteral do cobre na prevenção**. Veterinárias notícias, Uberlândia. V.12.n.1.p.21-28. Janeiro-Junho. 2006.
- SUÑÉ, R.W. **Criação da terneira e da novilha leiteira**. In: Documentos 99. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). pg 07. Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS. 2009.
- TAYLOR, S.M.; HUNTER, A.G.; ANDREWS, A.H. Doenças Transmitidas Por Ectoparasitas, Carrapatos e Outros Artrópodes. In: ANDREWS, A.H.; BLOWEY, R.W.; BOYD, H.; EDDY, R.G. **Medicina Bovina. Doenças e criação de bovinos**. 2ª edição. pg 652-686. Editora Roca. São Paulo. 2008.

10. ANEXOS

ANEXO I – REGISTRO DE ATIVIDADES E FREQUÊNCIA

Data	Horas	Atividade realizada
09/03/15	8 h	<p>Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e IATF).</p> <p>Caso Clínico: 1 Síndrome da vaca caída, (suspeita de meningite); 1 Ceratoconjuntivite Infecciosa.</p>
10/03/2015	8h	<p>Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e IATF) em duas propriedades.</p> <p>Vacinação contra Leptospirose; Análise de milho para ensilagem (ponto de maturação do milho, “Linha do leite”, número de folhas secas).</p> <p>Caso clínico/ cirúrgico: Deslocamento de abomaso à esquerda, (Técnica de Abomasopexia).</p> <p>Caso Clínico: 3 Metrite (realização de infusão intrauterina/ Antibioticoterapia).</p>
11/03/2015	8h	<p>Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e IATF).</p> <p>Caso Clínico: 1 Pneumonia, (Reação Anafilática ao uso de Amoxicilina); 1 Tristeza Parasitária Bovina; 1 Indigestão simples.</p> <p>Diagnóstico de gestação em duas vacas para descarte.</p> <p>Análise de pH urinário para verificação de funcionamento de dieta aniônica/ pré-parto.</p>
12/03/2015	8h	<p>Caso clínico: 1 Mastite ambiental.</p> <p>Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e IATF)</p> <p>Evermifugação e Controle de Carrapatos em vacas novilhas e terneiras.</p> <p>Vacinação de vacas e novilhas contra Doenças Reprodutivas e Respiratórias (IBR, BVD, VSRB, PI3 e leptospirose).</p> <p>Realização de início de protocolo de IATF.</p>

13/03/2015	8h	Acompanhamento reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e IATF); Evermifugação de vacas em lactação. Caso Clínico: Doença de Linha Branca; 1 Acidose Ruminal/ Metabólica.
16/03/2015	8h	Acompanhamento reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e IATF), em três propriedades. Visita Técnica/Manejo de cama em Compost barn. Caso clínico/cirúrgico: 1 Caudectomia.
17/03/2015	8h	Acompanhamento reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e IATF). Evermifugação de vacas e novilhas. Caso Clínico: 1 Ceratoconjuntivite Infecciosa Bovina; 1 Retenção de Placenta. Retirada de pontos de sutura, de 2 vacas submetidas à Técnica de Abomasopexia.
18/03/2015	8h	Acompanhamento reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e IATF). Caso Clínico: 1 Acidose Ruminal/ Metabólica; 1 Indigestão Simples. Vacinação de vacas e novilhas contra Doenças Reprodutivas e Respiratórias (IBR, BVD, VSRB, PI3 e leptospirose).
19/03/2015	8h	Acompanhamento reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e IATF). Caso clínico/cirúrgico: Retirada de tumor em lábio vulvar. Vacinação de vacas e novilhas contra Doenças Reprodutivas e Respiratórias (IBR, BVD, VSRB, PI3 e leptospirose).
20/03/2015	8h	Caso clínico/cirúrgico: Abertura de esfíncter de teto. Caso Clínico: 2 Diagnósticos de Deslocamento de Abomaso à esquerda (Tratamentos não cirúrgicos). Realização de início de protocolo de IATF em uma propriedade.
23/03/2015	8h	Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e IATF).

		<p>Realização de início de protocolo de IATF em duas propriedades.</p> <p>Casos Clínicos: 1 Metrite; 1 Indigestão Simples; 1 Tristeza Parasitária Bovina.</p> <p>Retirada de pontos de sutura em vaca submetida à Técnica de Abomasopexia.</p>
24/03/2015	8h	<p>Realização de início de protocolo de IATF em uma propriedade.</p> <p>Acompanhamento de manejo reprodutivo, (diagnóstico e confirmação de gestação).</p>
25/03/2015	8h	<p>Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e IATF) em duas propriedades.</p> <p>Caso Clínico: 2 Metrite; 1 Hematoma de sola; 1 Endotoxemia pós-retenção de placenta; 1 Ceratoconjuntivite Infecciosa Bovina em touro.</p> <p>Reconsulta de vaca com Tristeza Parasitária Bovina e Realização de Transfusão Sanguínea.</p>
26/03/2015	8h	<p>Reconsulta de vaca com Endotoxemia.</p> <p>Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação).</p> <p>Caso clínico: 1 Ceratoconjuntivite Infecciosa Bovina; 1 Aborto.</p> <p>Vacinação de vacas e novilhas contra Ceratoconjuntivite Infecciosa Bovina.</p>
27/03/2015	8h	<p>Realização de início de protocolo de IATF em uma propriedade.</p> <p>Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação)</p> <p>Evermifugação de terneiras; Vacinação de vacas e novilhas contra Doenças Reprodutivas e Respiratórias (IBR, BVD, VSRB, PI3 e leptospirose).</p> <p>Caso Clínico/ Cirúrgico: Deslocamento e Vólvulo de Abomaso à Direita.</p> <p>Reconsulta e Realização de Transfusão Sanguínea em vaca</p>

		com Tristeza Parasitária Bovina.
30/03/2015	8h	Realização de início de protocolo de IATF. Acompanhamento de manejo reprodutivo, (diagnóstico e confirmação de gestação e IATF). Caso clínico: 1 Metrite; 1 Laceração Perineal; 1 Hipocalcemia; 1 Retenção de Placenta; 1 Mastite.
31/03/2015	8h	Acompanhamento de manejo reprodutivo, (diagnóstico e confirmação de gestação e IATF). Caso Clínico: 1 Retenção de Placenta; 1 Mastite Ambiental. Acompanhamento reprodutivo, (diagnóstico e confirmação de gestação). Vacinação de vacas novilhas e contra Leptospirose; Evermifugação de vacas e novilhas.
01/04/2015	8h	Participação em treinamento de atualização em Nutrição Animal (M.cassab). Caso Clínico: 2 Pneumonia; 1 Úlcera de sola (tratamento e casqueamento).
02/04/2015	8h	Acompanhamento de manejo reprodutivo, (diagnóstico e confirmação de gestação e IATF). Necropsia em vaca. Coleta de urina para avaliação de dieta aniônica. Caso Clínico: 1 Hipocalcemia.
04/04/2015	8h	Caso Clínico: 1 Pneumonia; 1 Indigestão Simples.
06/04/2015	8h	Caso Clínico: 1 Retenção de Placenta; 1 Pneumonia. Acompanhamento reprodutivo, (diagnóstico e confirmação de gestação). Evermifugação de vacas, novilhas e terneiras.
07/04/2015	8h	Acompanhamento de manejo reprodutivo, (diagnóstico e confirmação de gestação); Vacinação contra Carbúnculo Hemático. Casos Clínicos: 3 Ceratoconjuntivite Infecciosas Bovina; 5 Metrite (Realização de infusão intrauterina); 1 Pneumonia. Caso Clínico/ Cirúrgico: Deslocamento de Abomaso à

		Esquerda. Realização de início de protocolo de IATF.
08/04/2015	8h	Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e IATF), em duas propriedades. Caso Clínico: 5 Metrite; 1 Indigestão simples. Realização de início de protocolo de IATF; Evermifugação de vacas, novilhas e terneiras. Caso Clínico/ Cirúrgico: Deslocamento de Abomaso à Esquerda.
09/04/2015	8h	Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e IATF). Caso Clínico: 1 Indigestão Simples; 1 Pneumonia.
10/04/2015	8h	Caso Clínico: 1 Mastite, 2 Indigestão Simples, 1 Aborto.
13/04/2015	8h	Caso Clínico: 1 Tristeza Parasitária Bovina; 2 Indigestão Simples; 1 Retenção de Placenta; 1 Ceratoconjuntivite. Intervenção obstétrica: Auxílio ao parto. Início de protocolo de IATF em uma propriedade. Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e IATF).
14/04/2015	8h	Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e IATF). Controle de carrapatos; Vacinação contra a Leptospirose. Realização de Início de protocolo de IATF.
15/04/2015	8h	Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e IATF). Vacinação contra Clostridioses; Imunoprofilaxia contra Tristeza Parasitária Bovina. Análise de pH urinário para verificação de funcionamento de dieta aniônica/ pré-parto. Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação). Casos Clínicos: Doença de linha branca (casqueamento corretivo); Tristeza Parasitaria Bovina.

16/04/2015	8h	Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e IATF). Vacinação contra a Brucelose em duas propriedades. Amochamento de terneiras em duas propriedades.
17/04/2015	8h	Caso Clínico / Cirúrgico: Deslocamento de abomaso á esquerda; Abertura de esfíncter de teto. Caso Clínico: Indigestão Simples. Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e IATF). Vacinação de vacas e novilhas contra Doenças Reprodutivas e Respiratórias (IBR, BVD, VSRB, PI3 e leptospirose).
20/04/2015	8h	Caso Clínico: Ulcera de Abomaso; 2 Metrite; 1 Retenção de Placenta; Indigestão Simples. Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação, e IATF).
21/04/2015	8h	Caso Clínico: Hipocalcemia; Pneumonia. Visita técnica em <i>Compost barn</i> . (manejo de camas, ajuste de dieta, ajuste de lotes). Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação).
22/04/2015	8h	Caso Clínico: 5 Ceratoconjuntivite Infecciosa Bovina; 1 Mastite Ambiental; 1 Mastite. Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e IATF), em duas propriedades. Evermifugação de vacas e novilhas em uma propriedade.
23/04/2015	8h	Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e IATF). Evermifugação de vacas e novilhas em uma propriedade. Vacinação de vacas e novilhas contra Doenças Reprodutivas e Respiratórias (IBR, BVD, VSRB, PI3 e leptospirose). Caso Clínico: 1 Retenção de placenta; Enterite + Pneumonia em vaca.
24/04/2015	8h	Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e

		<p>confirmação de gestação e IATF).</p> <p>Caso Clínico: 3 Metrite.</p> <p>Vacinação de terneiras contra brucelose; Evermifugação e pesagem de terneiras; Amochamento de terneiras.</p> <p>Vacinação contra Clostridioses em vacas e novilhas.</p>
27/04/2015	8h	<p>Caso Clínico: Tristeza Parasitária Bovina; Podridão dos cascos; Endometrite; Micotoxicose; Aborto.</p> <p>Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e IATF).</p> <p>Acompanhamento reprodutivo (protocolo de IATF).</p>
28/04/2015	8h	<p>Caso Clínico: Fratura pélvica; Acidente Ofídico.</p> <p>Evermifugação de vacas e novilhas.</p> <p>Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e IATF).</p>
29/04/2015	8h	<p>Vacinação de terneiras contra Brucelose em duas propriedades; Amochamento de terneiras.</p> <p>Evermifugação e pesagem de terneiras e novilhas.</p> <p>Caso Clínico: Peritonite.</p> <p>Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e IATF).</p>
30/04/2015	8h	<p>Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e IATF), em duas propriedades.</p> <p>Evermifugação e vacinação contra Clostridioses em vacas, de duas propriedades.</p>
02/05/2015	8h	<p>Acompanhamento de manejo reprodutivo (protocolo de IATF), em duas propriedades.</p> <p>Caso Clínico: 1 Podridão dos cascos; 3 Ceratoconjuntivite Infecciosa Bovina; 1 Aborto; 1 Fratura pélvica; 1 Pneumonia.</p>
04/05/2015	8h	<p>Início de protocolo de IATF, em quatro propriedades.</p> <p>Caso Clínico: Retenção de placenta; 3 Metrite.</p> <p>Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e realização de IATF).</p>
05/05/2015	8h	<p>Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e</p>

		<p>confirmação de gestação e realização de IATF).</p> <p>Flambagem de úbere para redução de pelos, em duas propriedades.</p> <p>Caso Clínico/ Cirúrgico: Deslocamento de abomaso à esquerda, (Abomaso com aderência a parede abdominal esquerda).</p> <p>Intervenção Obstétrica de auxílio ao parto (distocia).</p>
06/05/2015	8h	<p>Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e realização de IATF).</p> <p>Vacinação contra leptospirose em uma propriedade.</p> <p>Realização de transfusão sanguínea em vaca com Tristeza Parasitária bovina.</p>
07/05/2015	8h	<p>Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e realização de IATF).</p> <p>Caso Clínico: Mastite ambiental; Realização de eutanásia em vaca com fratura pélvica.</p> <p>Início de protocolo de IATF e uma propriedade.</p>
08/05/2015	8h	<p>Vacinação de terneiras contra brucelose, em três propriedades.</p> <p>Amochamento de terneiras em três propriedades.</p> <p>Vacinação contra clostridioses em uma propriedade.</p> <p>Caso Clínico: Acidose Metabólica.</p> <p>Caso Cirúrgico: Duas Orquiectomias.</p>
11/05/2015	8h	<p>Início de protocolo de IATF em uma propriedade.</p> <p>Caso Clínico: Diarreia em terneira; Indigestão Simples, 3 Metrites.</p> <p>Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e realização de IATF).</p> <p>Vacinação de vacas contra doenças reprodutivas e respiratórias, em uma propriedade.</p>
12/05/2015	8h	<p>Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e realização de IATF), em duas propriedades.</p>

		Início de protocolo de IATF em uma propriedade.
13/05/2015	8h	Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e realização de IATF). Vacinação de vacas contra leptospirose, em uma propriedade. Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e realização de IATF). Evermifugação de vacas em uma propriedade. Caso Clínico: 2 Tristeza Parasitária Bovina, realização de transfusão sanguínea.
14/05/2015	8h	Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e realização de IATF). Vacinação de vacas e novilhas contra leptospirose. Coleta de urina para avaliação de dieta aniônica. Formulação e ajuste de dieta para três propriedades. Formulação de programa para redução de mastite, em uma propriedade.
15/05/2015	8h	Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e realização de IATF). Evermifugação de vacas e novilhas. Caso Clínico: Retenção de placenta; Podridão dos cascos; realização de transfusão sanguínea em vaca com tristeza parasitária bovina. Fratura de fêmur em novilha
18/05/2015	8h	Início de protocolo de IATF em uma propriedade. Formulação e ajuste de dieta para uma propriedade. Caso Clínico: Indigestão simples; Retenção de Placenta; Mastite. Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e realização de IATF). Realização de CMT, para programa de controle de CCS e mastites.
19/05/2015	8h	Início de protocolo de IATF em uma propriedade. Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e realização de IATF).

		<p>Caso Clínico: Retenção de Placenta.</p> <p>Vacinação de terneiras contra brucelose, amochamento e pesagem de terneiras.</p> <p>Auxílio obstétrico ao parto (parto distócito).</p> <p>Realização de CMT, para programa de controle de CCS e mastites.</p>
20/05/2015	8h	<p>Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e realização de IATF).</p> <p>Caso Clínico: Mastite; Estefanofilariose.</p> <p>Caso Clínico/Cirúrgico: Deslocamento de abomaso à esquerda.</p>
21/05/2015	8h	<p>Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e realização de IATF) em duas propriedades.</p> <p>Vacinação de terneiras contra brucelose, amochamento e pesagem de terneiras.</p> <p>Caso Clínico: Síndrome da vaca caída.</p>
22/05/2015	8h	<p>Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e realização de IATF).</p> <p>Auxílio obstétrico ao parto (parto distócito).</p> <p>Necropsia de vaca com morte súbita (endocardite).</p>
25/05/2015	8h	<p>Início de protocolo de IATF em duas propriedades.</p> <p>Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e realização de IATF).</p> <p>Caso Clínico: 2 Indigestões Simples; 2 Metrites.</p> <p>Realização de CMT, para programa de controle de CCS e mastites.</p>
26/05/2015	8h	<p>Realização de CMT, para programa de controle de CCS e mastites.</p>
27/05/2015	8h	<p>Início de protocolo de IATF em uma propriedade.</p> <p>Vacinação de vacas contra Doenças Reprodutivas e Respiratórias (IBR, BVD, VSRB, PI3 e leptospirose).</p> <p>Caso Clínico: Mastite; Doença de linha Branca.</p>

28/05/2015	8h	Vacinação de vacas contra Doenças Reprodutivas e Respiratórias (IBR, BVD, VSRB, PI3 e leptospirose). Caso Clínico: Tristeza Parasitaria Bovina. Caso Clínico/ Cirúrgico: Deslocamento de abomaso à esquerda.
29/05/2015	8h	Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e IATF). Evermifugação e pesagem de terneiras. Caso Clínico: Cetose.
01/06/2015	8h	Caso Clínico: 1 Tristeza Parasitária Bovina; 1 Pneumonia; 1 Enterite. Início de protocolo de IATF em uma propriedade. Formulação de dieta para duas propriedades. Realização de CMT, para programa de controle de CCS e mastites.
02/06/2015	8h	Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e IATF) em duas propriedades. Auxílio na escolha e compra de sêmen de touros, para uma propriedade. Caso Clínico: 1 Retenção de Placenta; 1 Micotoxicose. Caso Cirúrgico: 1 Orquiectomia. Realização de CMT, para programa de controle de CCS e mastites.
03/06/2015	8h	Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e IATF). Caso Clínico: 2 Mastite Ambiental; Indigestão Simples.
04/06/2015	8h	Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e IATF). Caso Clínico: 2 Metrites; Pneumonia.
05/06/2015	8h	Acompanhamento de manejo reprodutivo (diagnóstico e confirmação de gestação e IATF), em duas propriedades. Caso Clínico: Metrite; Mastite.

Carga horária total: 520h

Li e confirmo as informações contidas neste anexo.

Éverton Eicholz Storch

Maikel Alan Goulart

ANEXO II: RELATÓRIO PARCIAL

Acadêmico: Éverton Eicholz Storch

Orientador Acadêmico: Marcio Nunes Corrêa

Orientador de Estágio: Maikel Alan Goulart

Data: 16/04/2015

O estágio curricular supervisionado em Medicina Veterinária esta sendo realizado no município de São Jorge-RS, acompanhando o Médico Veterinário Maikel Alan Goulart, que trabalha em parceria com a agropecuária Zardo Nutrição Animal. O Profissional presta serviços de fomento, com exclusividade a 20 propriedades leiteiras, dos municípios de São Jorge, Ibiraiaras, Guabijú, Nova Araçá e Parai, sendo o número mensal de atividades realizadas em cada propriedade, dependente do tamanho e da necessidade de cada uma. Foram realizadas até o momento, 232 horas de atividades ligadas à assistência reprodutiva, clínica médica, cirúrgica e obstétrica, manejo sanitário e zootécnico, e fomento em bovinocultura leiteira.

O manejo reprodutivo é realizado através de visita mensal nas propriedades, sendo realizada nesta ocasião, a palpação retal com auxílio de aparelho de ultrassonografia, em vacas e novilhas do rebanho. Realiza-se o diagnóstico e confirmação de gestações, avaliação da involução uterina pós-parto e retorno à ciclicidade, assim como o diagnóstico de enfermidades reprodutivas, como a metrite e cistos ovarianos. Ainda nesta, ou em outra ocasião, é realizado o protocolo de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF), nos animais aptos e liberados à reprodução. Foram acompanhadas até o momento, 43 atividades ligadas ao manejo reprodutivo.

Durante as vistas mensais ou sempre que necessário, são realizadas atividades de clínica e cirurgia nos rebanhos assistidos. Foram acompanhados até o momento 81 casos clínicos, sendo que os transtornos com maior frequência até o momento foram: Pneumonia 8,64%, Tristeza Parasitaria Bovina 4,93%, Metrite 20,98%, Indigestão Simples 12,84%, Ceratoconjuntivite Infecciosa Bovina 9,87%, Deslocamento de Abomaso 7,40%, Retenção de Placenta 6,17%, Mastite 4,93%, outros 24,24%. Nos casos de deslocamento de abomaso, o procedimento cirúrgico de abomasopexia foi à conduta clínica adotada em quatro casos, sendo realizadas três abomasopexias pelo flanco esquerdo e uma pelo flanco direito, correspondente ao lado de deslocamento do órgão. Demais casos clínicos/ cirúrgicos

acompanhados constam, uma caudectomia, uma abertura de esfíncter de teto e uma extirpação de tumor em lábio vulvar.

O manejo sanitário acompanhado nas propriedades segue um calendário anual, elaborado e personalizado para cada propriedade, sendo que este contem as datas de evermifugação do rebanho subdividida por categoria animal, e as datas de vacinação contra as principais doenças infecciosas de ocorrência na região. Contem também, as datas de vacinas de caráter obrigatório, como contra a febre aftosa e a brucelose. Até o momento foram desenvolvidas sete atividades de evermifugação de rebanho e doze atividades de vacinação, sendo três manejos vacinais contra a Leptospirose, quatro manejos de vacinação contra Doenças Reprodutivas e Respiratórias (IBR, BVD, vírus sincicial respiratório bovino, vírus da parainfluenza tipo 3 e leptospirose), um manejo de vacinação contra o Carbúnculo Hemático, um manejo vacinal contra Clostridioses, um manejo vacinal contra a Ceratoconjuntivite Infecciosa Bovina e dois manejos de vacinação contra a Brucelose bovina. Foi acompanhado ainda em duas ocasiões, o manejo de controle do carrapato.

Dentre as atividades de cunho geral desenvolvidas teve-se, a realização de coleta de urina para a verificação de funcionamento de dieta aniônica pré-parto, realização de uma necropsia, participação em evento de Atualização em Nutrição Animal, realização de um auxílio obstétrico ao parto e pratica de dois manejos de amochamento de terneiras.

Atividades de fomento ao produtor são aplicadas em todas as visitas, orientando sobre o manejo correto da ordenha, reajustando lotes, auxiliando na escolha para a compra de sêmen, avaliando a dieta dos animais e promovendo reajustes sempre que necessário, dando orientações sobre o manejo de pastagens e auxílio na verificação de ponto de maturação do milho para ensilagem. Ainda, eram dadas orientações sobre o manejo de camas nos sistemas de produção em free stall e compost barn, dentre outras assessorias prestadas.

Através do contato diário com produtores, observando e dialogando sobre os principais aspectos positivos e negativos da cadeia produtiva do leite, somando a possibilidade de execução e discussão de procedimentos técnico-científicos adquiridos durante o período de graduação, o estágio curricular vem possibilitando grande crescimento pessoal e profissional.

ANEXO III. PLANILHA PARA CONTROLE REPRODUTIVO

Brinco	Pen Parto	Ultimo Parto	Ultima IA	Prev Parto	Data seca	IA	Gest	DEL	IPC	IEP	Estado repro	Obs	04/08/2015 16:36	Atualização
780	10/06/2013	12/02/2015		01/10/1900	02/08/1900		42160	113	-42047	612	SC		tocar	
843		12/03/2014	09/07/2014	10/04/2015	09/02/2015	1	331	450	119	41710	Prenha	CIDR	tocar	Alexander
846		21/12/2013		01/10/1900	02/08/1900	1	42160	531	-41629	41629	AB5/11	descarte	PI	Observer
847		25/06/2013	12/07/2014	13/04/2015	12/02/2015	6	328	710	382	41450	Prenha	CIDR	CISTO	Olimpic
11231	09/08/2013	07/10/2014	08/02/2015	08/11/2015	09/09/2015	1	119	241	122	424	CIDR	CLE	tocar	Noble
11232		09/04/2014	03/08/2014	05/03/2015	04/01/2015	1	367	422	55	41738	Prenha	CLD	seca	Chelios
11525	10/12/2013	04/02/2015		01/10/1900	02/08/1900		42160	121	-42039	421	SC		tocar	Man o Man
11530	10/08/2013	25/06/2014		01/10/1900	02/08/1900		42160	345	-41815	380	CISTO		descarte	
13590		11/11/2013		01/10/1900	02/08/1900	3	42160	571	-41589	41589	CIDR	AB1/11	tocar	
13651		18/05/2014	20/07/2014	21/04/2015	20/02/2015	1	320	383	63	41777	Prenha	CLD	tocar	Jayven
13652	20/06/2013	26/05/2014	13/08/2014	15/05/2015	16/03/2015	1	296	375	79	340	Prenha	CLE	tocar	Dorcy
13654		04/03/2014		01/10/1900	02/08/1900	4	42160	458	-41702	41702	descarte		tocar	
13655	10/09/2013	16/09/2014		01/10/1900	02/08/1900	1	42160	293	-41867	340	CIDR	FOE	M	Bakombre
13658		08/04/2014	05/08/2014	07/05/2015	08/03/2015	1	304	423	119	41737	Prenha	CIDR	tocar	Man o Man
13926		05/04/2014	21/11/2014	23/09/2015	24/06/2015	2	196	426	230	41734	Prenha	CIDR	CISTO	Alexander
13927		22/05/2013	03/09/2014	05/08/2015	08/04/2015	9	275	744	469	41416	Prenha	SF	tocar	Jayven
13928		08/05/2014	28/12/2014	30/09/2015	01/09/2015	5	158	393	235	41767	Prenha	CIDR	tocar	Man o Man
13929		17/03/2013		01/10/1900	02/08/1900	5	42160	810	-41350	41350	descarte	PI	3AB	Man o Man
13930		12/05/2014	27/07/2014	28/04/2015	27/02/2015	1	313	389	76	41771	Prenha	CLE	M	Observer
13931		25/11/2013	08/02/2015	08/11/2015	09/09/2015	5	119	557	438	41603	AB30/9		descarte	Noble
13934		04/02/2014	14/02/2015	16/11/2015	17/09/2015	6	111	486	375	41674	CIDR	CLD	tocar	Noble
13935	25/03/2014	12/02/2015		01/10/1900	02/08/1900		42160	113	-42047	324	SC		tocar	
14347	03/11/2013	12/02/2015		01/10/1900	02/08/1900		42160	113	-42047	466	SC		tocar	
14968		12/02/2014	03/09/2014	05/08/2015	06/04/2015	3	275	478	203	41682	Prenha	CIDR	FOD	Dorcy
14970	26/07/2012	08/06/2014	05/12/2014	06/09/2015	08/07/2015	3	182	362	180	682	Prenha	CIDR	M	Alexander
14971		15/05/2014	23/08/2014	25/05/2015	26/03/2015	1	286	386	100	41774	Prenha	CIDR	tocar	GW Atwood
18697	30/01/2014	10/01/2015		01/10/1900	02/08/1900		42160	146	-42014	345	CLE		tocar	
18698	25/01/2014	03/01/2015		01/10/1900	02/08/1900		42160	153	-42007	343	não toquei	M	tocar	
18767	13/09/2013	22/01/2015		01/10/1900	02/08/1900		42160	134	-42026	496	CLE		tocar	
18768	20/06/2013	29/12/2014		01/10/1900	02/08/1900		42160	158	-42002	557	CLD		tocar	
18769	27/05/2013	31/05/2014	28/07/2014	29/04/2015	28/02/2015	1	312	370	58	369	Prenha		tocar	Observer
18770	09/05/2013	31/05/2014	22/11/2014	24/08/2015	25/06/2015	3	195	370	175	387	Prenha	CIDR	M	Alexander
18771	25/01/2014	12/02/2015		01/10/1900	02/08/1900		42160	113	-42047	383	SC		tocar	
18772		09/04/2014	05/10/2014	07/07/2015	08/05/2015	2	243	422	179	41738	Prenha	CIDR	tocar	Observer
18889		06/05/2014	06/10/2014	08/07/2015	09/05/2015	2	242	395	153	41765	Prenha	CIDR	ver IA	Dorcy
18890		29/07/2014	04/11/2014	06/09/2015	07/06/2015	1	213	311	98	41849	Prenha	CIDR	tocar	Man o Man
18892		10/06/2014		01/10/1900	02/08/1900	2	42160	360	-41800	41800	CIDR	CLD	tocar	Dorcy
18893		24/05/2014		01/10/1900	02/08/1900	2	42160	377	-41783	41783	CIDR	FOD	M	Dorcy
18894		09/11/2014	18/02/2015	20/11/2015	21/09/2015	1	107	208	101	41952	CIDR	FOD	tocar	Bakombre
19166		28/05/2014	25/09/2014	27/08/2015	28/04/2015	4	253	373	120	41787	Prenha		tocar	Alexander
19167		12/05/2014	07/08/2014	09/05/2015	10/03/2015	1	302	389	87	41771	Prenha	CLE	M	Man o Man
19168		05/07/2014	12/02/2015	14/11/2015	15/09/2015	3	113	335	222	41825	CIDR	CLE	tocar	Noble
19169		13/05/2014	31/08/2014	02/06/2015	03/04/2015	1	278	388	110	41772	Prenha	CIDR	tocar	Man o Man
19170		15/10/2014	08/02/2015	08/11/2015	09/09/2015	1	119	233	114	41927	CIDR	FOD	tocar	Observer
19171		20/03/2014	09/07/2014	10/04/2015	09/02/2015	1	331	442	111	41718	Prenha	CIDR	AB20/3	Man o Man
19172		24/05/2014	21/08/2014	23/05/2015	24/03/2015	2	288	377	89	41783	Prenha	CLD	M	Man o Man
19175		09/09/2014	30/12/2014	01/10/2015	02/08/2015	1	157	269	112	41891	Prenha	CIDR	tocar	Bakombre
19295		31/07/2014	14/12/2014	15/09/2015	17/07/2015	2	173	309	136	41851	Prenha	CIDR	tocar	Man o Man
19299		08/01/2015		01/10/1900	02/08/1900		42160	148	-42012	42012	IUN		tocar	
19392		19/02/2015		01/10/1900	02/08/1900		42160	108	-42054	42054	SC		tocar	
19393		30/11/2014		01/10/1900	02/08/1900		42160	187	-41973	41973	CIDR	CLE	tocar	
branquinha		03/06/2013	01/02/2015	03/11/2015	04/09/2015	9	124	732	608	41428	descarte		descarte	Noble