

Gustavo Valente Ramos Brandão

REPRODUÇÃO EM BOVINOS
RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO
SUPERVISIONADO

Curitibanos / SC

2019



Gustavo Valente Ramos Brandão

REPRODUÇÃO EM BOVINOS
RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO
SUPERVISIONADO

Relatório final de Estágio Curricular Obrigatório Supervisionado apresentado ao curso de Medicina Veterinária do Campus de Curitiba da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do Título de Bacharel em Medicina Veterinária.
Orientador: Prof. Dr Marcos Henrique Barreta

Curitiba / SC

2019

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

Valente Ramos Brandão, Gustavo
Reprodução em Bovinos : Relatório de Estágio Curricular
Obrigatório Supervisionado / Gustavo Valente Ramos Brandão
; orientador, Marcos Henrique Barreta, 2019.
32 p.

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

Inclui referências.

1. Medicina Veterinária. 2. Reprodução em Bovinos. 3.
Transferência de Embrião. 4. Universidade da Flórida. I.
Barreta, Marcos Henrique . II. Universidade Federal de
Santa Catarina. Graduação em Medicina Veterinária. III.
Título.

Gustavo Valente Ramos Brandão

REPRODUÇÃO EM BOVINOS
RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO
SUPERVISIONADO

Este Trabalho Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de “Bacharel em Medicina Veterinária”.

Curitiba, 09 de Julho de 2019.

Prof. Dr. Alexandre de Oliveira Tavela
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Marcos Henrique Barreta
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina

M.V André Lucio Fontana Goetten
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Dr Giuliano Moraes Figueiró
Universidade Federal de Santa Catarina

Dedico aos meus pais, familiares, minha parceira Maria Laura e aos meus amigos.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente aos meus pais, por todo apoio e dedicação para que meus sonhos se tornassem realidade.

Ao meu avô Telmo, por todo incentivo e apoio para concretizar um sonho.

A Maria Laura, por ser um dos alicerces para a conclusão de diversos sonhos, por todo apoio, dedicação e paciência. Por enfrentar junto comigo vários desafios.

A Valéria, por ser ponto de escape nos momentos complicados.

A minha madrinha Guega, por ser minha segunda mãe e sempre me incentivar com os novos desafios.

Ao meu avô Antonio Brandão, por ser exemplo na minha formação.

Ao meu padrinho Paulo Brandão, por me incentivar a enfrentar os desafios mais complicados.

A todos os professores que me acompanharam durante a graduação. Em especial aos professores Marcos Barreta, Valério Portela, Giuliano Figueiró, Alexandre Tavela, Malcom Martinez e Adriano Tony Ramos.

Ao grande amigo e Médico Veterinário André Goetten, por todo suporte para tomada de diversas decisões durante a graduação.

Aos meus familiares que, de certa forma, influenciaram para a conclusão de um sonho. Em especial ao Carlos Ramos e Flavio Ramos, por serem exemplos de profissionais.

Aos meus amigos, por toda parceria e união durante toda a graduação. Em especial ao Fabio Oliveira, João Emanuel e Alan Berlanda.

E de modo geral a todos que tiveram influência em minha vida.

”Para conseguir o que quer, você deve olhar além do que você vê”.
- O Rei Leão (1994).

RESUMO

Este trabalho busca relatar as atividades desenvolvidas durante o estágio curricular obrigatório para conclusão da graduação do curso de medicina veterinária. O período de estágio foi realizado na Universidade da Florida (UF) totalizando 450h entre os dias 21 de janeiro e 17 de abril, voltado para a área de reprodução bovina. As horas de estágio foram divididas entre auxílio em pesquisas da universidade acompanhamento a campo sob supervisão do médico veterinário Dr Rafael Bisinotto e participação de apresentações de artigos científicos. As atividades de acompanhamento a campo foram resumidas a diagnóstico de gestação de vacas e novilhas com gestação entre 30 e 45 dias em fazendas produtoras de leite parceiras da universidade. As pesquisas acompanhadas no período de estágio foram voltadas todas para a área de reprodução bovina, englobando tanto a parte aplicada como a parte de coleta de dados.

Palavras-chave: UF, Reprodução bovina, diagnóstico de gestação.

ABSTRACT

This work aims to characterize the curricular internship to complete the undergraduate course in veterinary medicine. The internship period was carried out at the University of Florida (UF) totaling 450h between January 21 and April 17, focused on the area of bovine reproduction. The hours of internship were divided between aid in research of the university accompaniment to the field under supervision of the veterinary doctor Dr Rafael Bisinotto and participation of presentations of scientific articles. The field follow-up activities were summarized in the gestation diagnosis of cows and heifers with gestation between 30 and 45 days in dairy farms partnered with the university. The surveys followed during the intership period were all aimed at the bovine breeding area, encompassing both the applied part and the data collection part.

Keywords: UF, Bovine Reproduction, Diagnosis of Gestation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1– Fachada Animal Science/Farms.....	16
Figura 2 – Piquetes da área do Departamento de Clínica e Ciências do Colégio de Medicina Veterinária UF.	17
Figura 3– Bovino utilizado para pesquisa no Departamento de Clínica e Ciências do Colégio de Medicina Veterinária.....	17
Figura 4- Animais de pesquisa do Departamento de Clínica e Ciências do Colégio de Medicina Veterinária.	18
Figura 5– Hospital Veterinário UF.	18
Figura 6 – Tronco de contenção bovino da UF.	19
Figura 7 - Alimentação para animais nos piquetes.	19
Figura 8 - Praça de alimentação.....	19
Figura 9- Fosso para ordenha com conjuntos de teteiras em ambos os lados.	21
Figura 10 - Estrutura dos Galpões.	22
Figura 11- Disposição de camas e limpeza dos Galpões.	22
Figura 12- Protocolo OvSynch das fazendas conveniadas a UF.	23
Figura 13- Piquetes de novilhas.....	24
Figura 14- Disposição das vacas em contenção para diagnóstico de gestação.	26
Figura 15- Cortes realizados em distocia solucionada por meio de fetotomia.....	27

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Casuística de diagnóstico de gestação.....	29
Tabela 2 – Casuística obstetrícia.	30
Tabela 3 – Categoria dos animais submetidos a pesquisa de performance reprodutiva sob efeito de tratamento de vacinas reprodutivas.	31
Tabela 4 - Casuística atividades realizadas no escritório.....	32
Tabela 5 - Ultrassonografia Doppler.....	32

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

GnRH – Hormônio Liberador de Gonadotrofina

PGF 2α – Prostaglandina

UF – Universidade da Florida

US – Ultrassom

IA – Inseminação artificial

IBR – Rinotraqueíte Infecciosa Bovina

BVD – Diarreia viral bovina

BRSV - Vírus Respiratório Sincicial Bovino

SUMÁRIO

1.	Introdução	14
2.	Desenvolvimento.....	16
2.1	Local de estágio	16
2.2	Atividades Desenvolvidas	24
2.3	Casuística.....	28
3.	Considerações finais.	33
4.	Referências	34

1. Introdução

Para conclusão do curso de medicina veterinária pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – Campus Curitibanos se faz necessário cursar a disciplina de estágio curricular obrigatório. Considerada uma disciplina de suma importância no processo de formação de novos profissionais, pois se trata do período em que o aluno pode ter uma visão aplicada e prática do meio em que visa atuar futuramente. Aplicando neste período, todo o conhecimento adquirido durante a graduação.

A área de reprodução foi escolhida para a realização do estágio curricular obrigatório pois, se trata de uma área de extrema importância para o processo de produção de bovinos, onde é necessário estar em constante evolução, buscando melhorar os índices reprodutivos para que, ao chegar no final da cadeia, a matéria prima produzida a partir destes animais tenha qualidade e quantidade excelentes. A escolha por esta área foi decorrente de afinidade pessoal.

O estágio foi realizado sob supervisão de Professor Dr Rafael Bisinotto, na University of Florida (UF), localizada nos Estados Unidos da América, estado da Florida, na cidade de Gainesville. O período de estágio ocorreu entre os dias 22 de janeiro e 17 de abril do ano de 2019. As atividades eram realizadas diariamente, com carga horária de 8 horas diárias, totalizando 450 horas de estágio. Estas horas foram designadas a atividades de acompanhamento a campo juntamente com o supervisor, alunos de mestrado e residentes, auxílio em coleta de dados para pesquisas, acompanhamento e execução de projetos de pesquisa e participação de grupo de estudos semanais para apresentação de artigos.

A realização de um bom estágio é uma forma inigualável de vivência e amadurecimento pessoal, sendo de extrema importância a sua realização, pois possibilita uma real visão do dia-a-dia de trabalho do médico veterinário atuante na área. Possibilitando ao estagiário uma maior experiência e capacidade para que consiga futuramente entrar no mercado de trabalho com sucesso.

2. Desenvolvimento

2.1 Local de estágio

A University of Florida (UF), foi fundada no ano 1858 por James Henry Roper, educador do estado da Carolina do Norte e senador estadual do condado de Alachua, na época chamada de Academia de Gainesville. Teve seu terreno oferecido por Roper para o estado da Florida. Atualmente a UF disponibiliza a oportunidade de graduação para estudantes, programas de mestrado e doutorado, além de diversas frentes de pesquisa através de vários departamentos nas mais diferentes áreas, sendo o Department of Large Animal Clinical Sciences College of Veterinary Medicine (Departamento de Clínica e Ciências do Colégio de Medicina Veterinária) o setor onde o estágio foi realizado (Figura 1), localizado na 112 Deriso Hall, 2015 SW 16th Avenue., Gainesville – Florida.

Figura 1– Fachada Animal Science/Farms.



Fonte: Arquivo pessoal (2019).

A estrutura física interna do departamento é dividida em salas individuais para professores e pesquisadores, além de laboratórios que possuem acesso restrito aos envolvidos em determinadas pesquisas. O departamento de grandes animais possui ampla área de piquetes

(Figura 2) para hospedar animais em pesquisa (Figura 3 e Figura 4) e para os animais que passam por procedimentos no Hospital Veterinário de Grandes Animais (Figura 5).

Figura 2 – Piquetes da área do Departamento de Clínica e Ciências do Colégio de Medicina Veterinária UF.



Fonte: Arquivo Pessoal (2019).

Figura 3– Bovino utilizado para pesquisa no Departamento de Clínica e Ciências do Colégio de Medicina Veterinária.



Fonte: Arquivo pessoal (2019).

Figura 4- Animais de pesquisa do Departamento de Clínica e Ciências do Colégio de Medicina Veterinária.



Fonte: Arquivo pessoal (2019).

Figura 5– Hospital Veterinário UF.



Fonte: Arquivo pessoal (2019).

Dentro da área destinada ao Hospital Veterinário da UF, estruturas de troncos de contenção de bovinos encontram-se em diversos pontos da área destinada aos animais de grande

porte. Os troncos de contenção possibilitam uma contenção adequada para realização de diversos procedimentos sem que ofereça alto risco aos envolvidos (Figura 6).

Figura 6 – Tronco de contenção bovino da UF.



Fonte: Arquivo pessoal (2019).

A alimentação dos animais hospedados é feita nos piquetes (Figura 7) ou em uma praça de alimentação (Figura 8) que possui maior utilização para animais fistulados submetidos a estudos vinculados a área de nutrição de bovinos do departamento de ciência animal.

Figura 7 - Alimentação para animais nos piquetes.



Fonte: Arquivo pessoal (2019).

Figura 8 - Praça de alimentação.



Fonte: Arquivo pessoal (2019).

Durante o estágio alguns períodos foram direcionados para auxílio em pesquisas, este auxílio se fez através de coleta de dados de um banco de informação passando para planilhas de Excel em salas de um escritório que continham 5 computadores em uma mesa única em formato de U com 5 cadeiras e de forma aplicada atuando diretamente nas fazendas. Os dados para as pesquisas eram coletados de um banco de dados de fazendas parceiras da UF. Os dados coletados eram de histórico reprodutivo dos animais, englobando datas de inseminações, número de parições, número de inseminações necessárias para que se tenha uma gestação, data e motivo de descarte. Estes dados após coletados eram inseridos em planilhas de Excel e repassados aos alunos de mestrado.

As Fazendas onde eram aplicadas as pesquisas eram todas voltadas para a produção de leite além de cria e recria de bezerras para reposição de plantel. As fazendas possuíam grande estrutura de ordenhas e galpões. A parte destinada para a ordenha das vacas possuía fosso central azulejados com ordenhas que variavam dentre as fazendas de 30 a 50 conjuntos de teteiras para ambos os lados do fosso (Figura 9). Todo o piso de deslocamento dos animais era concretado e com ranhuras para evitar escorregões. As divisórias eram de cano de ferro e cabos de aço. Todas as estruturas físicas eram acompanhadas de ventiladores e exaustores de ar para que a circulação de ar ocorresse de forma eficaz e assim permitindo um ambiente com menor umidade e ambiência adequada, visto que, a região apresenta temperaturas elevadas durante o verão, primavera e início do outono. A higiene das instalações é feita com grande quantidade

de água em alta pressão para que qualquer forma de sujeira siga juntamente com a correnteza proporcionada pela alta pressão e seja destinada ao local de tratamento.

Figura 9- Fosso para ordenha com conjuntos de teteiras em ambos os lados.



Fonte: Arquivo pessoal (2019).

Os Galpões onde os as vacas ficam quando não estão em ordenha eram compridos, largos, bem arejados com exaustores e ventiladores espalhados internamente, com camas individuais forradas com alta camada de areia que fica livre de contato com água, pois, uma mureta de concreto proporcionava que as camas fiquem em maior elevação do que o piso de concreto por onde os animais de locomovem. As camas são divididas com tubos de ferro arredondados e cabos de aço com 1,20 metros de distância, possuem bebedouros largos de inox com água limpa e boia para manter a água sempre no nível desejado e corredor central para alimentação dos animais (Figura 10). O piso dos galpões é de concreto com diversas ranhuras

para maior firmeza dos animais ao se locomoverem, sendo lavados com grande quantidade de água e auxiliados por tratores para limpeza 2 vezes ao dia (Figura 11).

Figura 10 - Estrutura dos Galpões.



Fonte: Arquivo pessoal (2019).

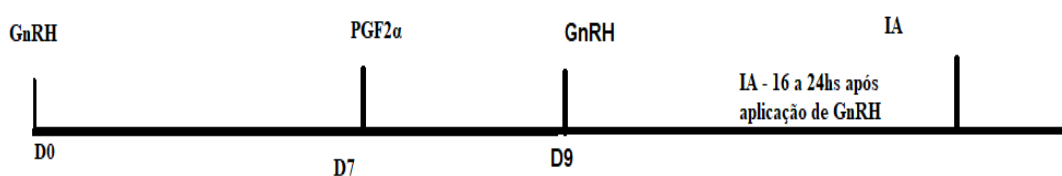
Figura 11- Disposição de camas e limpeza dos Galpões.



Fonte: Arquivo pessoal (2019).

As fazendas onde eram aplicadas as atividades de estágio de auxílio a pesquisas e diagnósticos de gestação possuíam em torno de 4 mil vacas em lactação, número variável entre fazendas, média de produção de 43 litros/dia em 3 ordenhas com intervalo de 8 horas. O número total de animais nas fazendas em torno de 10 mil a 25 mil animais abrangendo bezerras, novilhas, vacas em lactação e vacas secas, sendo que todos os animais possuem identificação individual através de brincos com chip ligados a sistema de computador que registra todo o histórico da vida do animal. Este histórico inclui todo majeno que este animal passou, como exemplo: idade em que entrou em reprodução, fármacos aplicados, hormônios aplicados, quais touros foram acasalados, infecções, produção diária, entre outros. Todos os animais julgados aptos a reprodução eram submetidos a inseminação artificial (IA), sob visualização e identificação de estro por ordenhadores e funcionários responsáveis pelo manejo. Os animais que não eram identificados com estro natural eram submetidos a protocolos de sincronização OvSynch (Figura 12). Todos os animais que eram submetidos a IA passavam por diagnóstico de gestação por meio de palpação retal com auxílio de aparelho de ultrassom com 30 dias e 70 dias para confirmação. As vacas eram ressincronizadas quando eram diagnosticadas vazias e não haviam apresentado estro no período entre a IA e o primeiro diagnóstico de gestação.

Figura 12- Protocolo OvSynch das fazendas conveniadas a UF.



Adaptado: Binelli, 2019.

Com relação a estrutura física das fazendas, todas possuíam a estrutura de ordenha descrita anteriormente, associada a portões automáticos de aparte, cujo funcionamento era coordenado em associação ao sistema de cada fazenda. Os apartes eram de animais que necessitavam ser submetidos a algum manejo como por exemplo: IA, diagnóstico de gestação, verificação de animais com probabilidade de mastite, aplicação de fármacos, análise de animais que deveriam ser submetidos a casqueamento entre outros.

A alimentação dos animais nas fazendas é toda balanceada por um nutricionista responsável, e destinada a cada categoria de desenvolvimento, mas que de modo geral era

composta por silagem de milho, ração e feno picado e misturado de forma homogênea sendo ofertados na praça de alimentação nos galpões e nos piquetes (Figura 13). O manejo para ofertar alimento aos animais era totalmente automatizado com tratores e caçambas que despejavam o alimento diretamente no local desejado.

Figura 13- Piquetes de novilhas.



Fonte: Arquivo pessoal, (2019).

2.2 Atividades Desenvolvidas

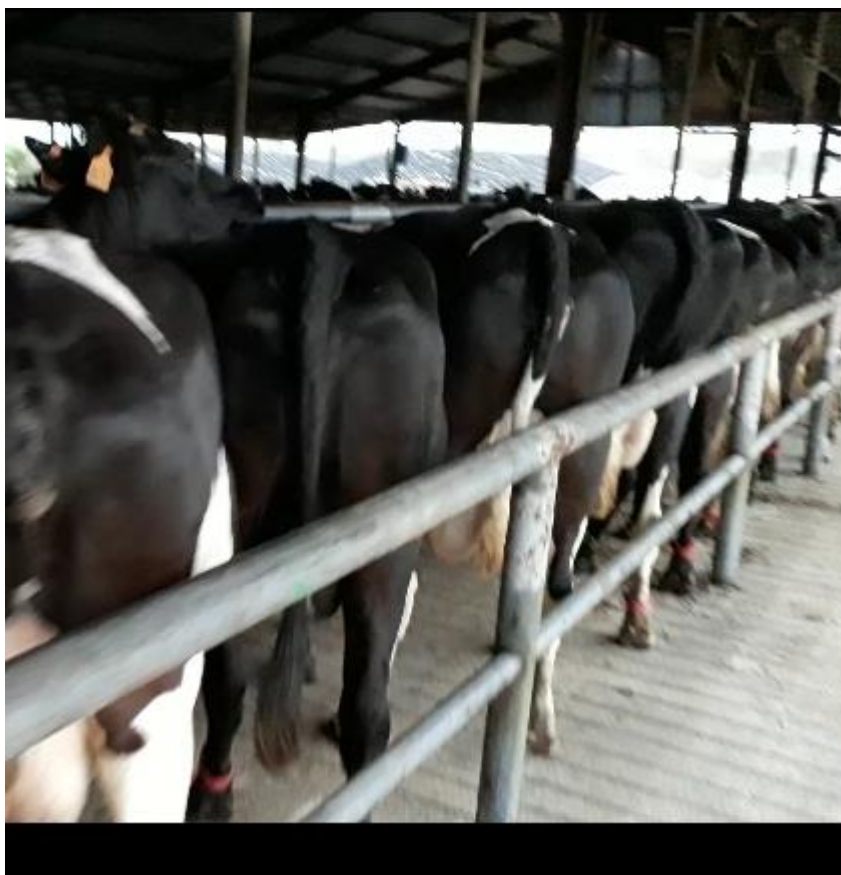
Na UF – Gainesville a equipe do departamento é formada por professores/pesquisadores, alunos de mestrado e doutorado, assistentes de pesquisa, residentes da área de clínica de grande animais e estagiários. O departamento possui diversos professores e pesquisas em andamento, as quais, podiam ser acompanhadas quando permitido pelo supervisor. Durante o período de estágio, diariamente eram acompanhadas as atividades com maior enfoque para a reprodução de bovinos, sendo a maior parte das atividades, a realização de palpação transretal com auxílio de ultrassom. Durante as saídas a campo o estagiário era

responsável pelo diagnóstico de gestação dos animais, com posterior conferência do supervisor de estágio Dr Rafael Bisinotto.

O estagiário tinha suas atividades determinadas pelo supervisor. Nas segundas e terças feiras as atividades eram voltadas em auxiliar os alunos de mestrado na aplicação de projetos de pesquisas que tinham como objetivo a vacinação de vacas prenhes de 180 – 190 dias de gestação. Esta pesquisa tem como objetivo fazer uma comparação da performance reprodutiva de vacas de leite sob aplicação de protocolo de vacinas reprodutivas modificadas vivas no período pós-parto e vacinas reprodutivas inativadas no período pré-parto. As vacinas eram destinadas contra as seguintes enfermidades: IBR, BVD Types 1 and 2, parainfluenza₃ (PI₃) and bovine respiratory syncytial vírus (BRSV); BVD Type 2 testicular infection; and leptospirosis caused by *Leptospira canicola*, *L. grippotyphosa*, *L. hardjo*, *L. icterohaemorrhagiae* and *L. pomona*. A aplicação das vacinas, controle de estoque das doses, agulhas e materiais da pesquisa além limpeza dos materiais era de responsabilidade do estagiário.

Às quartas-feiras as atividades eram para diagnóstico de gestação na North Florida fazenda parceira da UF. O diagnóstico de gestação era realizado em animais com gestação próxima de 30 dias com auxílio de aparelho de ultrassom (US) sendo que aos 70 dias de gestação as vacas eram submetidas a nova avaliação para confirmação da gestação. Para que seja efetivado como prenhez positiva era necessário encontrar o feto viável, com boa formação e se possível identificar batimento cardíaco. Os animais gestantes recebiam uma marca, utilizando-se o bastão marcador de cera, com a letra “P” na região da garupa em ambos os lados. Era obrigatório o uso de luvas de palpação no braço e na probe como forma de proteção da probe do US e sendo que as mesmas deveriam ser trocadas a cada novo animal. Na luva de proteção da probe era utilizado gel para melhor condução dos raios, formando uma imagem melhor na tela do aparelho. Os animais ficavam contidos entre duas barras de ferro retilíneas, sendo que os mesmos ao se encostarem ficavam contidos (Figura 14).

Figura 14- Disposição das vacas em contenção para diagnóstico de gestação.



Fonte: Arquivo pessoal (2019).

Às quintas feiras o estagiário auxiliava os alunos de mestrado na coleta de dados das mais diversas pesquisas, participação de grupos de estudo e apresentação de seminários de artigos científicos de forma oral voltados tanto para a reprodução quanto para a nutrição de bovinos.

Às sextas feiras o estagiário realizava acompanhamento de residentes em atendimentos a campo, os atendimentos eram voltados para auxílio de partos, manejo de bezerras recém-nascidas.

Aos sábados as atividades eram direcionadas para auxílio de alunos de mestrado para treinamento e futura aplicação de projeto de pesquisa para avaliação de corpo lúteo após aplicação de diferentes bases de prostaglandinas em novilhas da raça holandesa com auxílio de ultrassonografia em modo Doppler. O treinamento era realizado com acompanhamento de aluno de mestrado, onde o estagiário tinha a oportunidade de avaliar todo o ovário de fêmeas bovinas não gestantes e em final de lactação que futuramente seriam descartadas. A escolha para utilização destes animais como forma de treinamento era única e exclusivamente com

intuito de treinamento dos alunos que iriam aplicar o projeto. Este projeto tem como objetivo comparar a velocidade de ação de bases de prostaglandinas tendo seu início previsto para o mês de agosto.

Os domingos eram direcionados para o acompanhamento de residentes da área de clínica em chamados de plantões. Durante o estágio foram atendidos dois casos de partos distócicos, que foram solucionados de formas distintas: em um foi realizado a reposição fetal e tração com Fórceps e no outro foi realizado fetotomia. No caso da reposição fetal, o feto encontrava-se em apresentação anterior dorsal com cabeça voltada para o flanco. O segundo caso de distocia foi solucionado por meio de fetotomia pois, o feto já se encontrava morto, o procedimento foi realizado por meio de cortes com auxílio de fio serra obstétrico (Figura 15).

Figura 15- Cortes realizados em distocia solucionada por meio de fetotomia.



Fonte: Arquivo pessoal (2019).

A rotina se alterava caso a necessidade de auxílio em outra área conforme solicitação do supervisor Dr Rafael Bisinotto.

2.3 Casuística

A casuística acompanhada no período de estágio na UF, foi subdividida em basicamente 3 frentes: diagnóstico de gestação, obstetrícia e projetos de pesquisa.

O diagnóstico de gestação dentro do manejo reprodutivo da fazenda é feito uma vez na semana após a primeira ordenha do dia, que iniciava em torno das 5 h da manhã e se estendia até aproximadamente as 17 h. Todo o manejo para a realização do diagnóstico gestacional era sob responsabilidade do Dr Rafael Bisinotto, auxiliado por funcionários da fazenda e pelo estagiário. Os lotes que eram submetidos a palpação transretal para diagnóstico gestacional de animais cuja inseminação havia sido há aproximadamente 30 dias. Nos animais diagnosticados como gestantes uma segunda palpação era realizada como forma de confirmação da gestação, englobando os animais com prenhez próxima de 70 dias. O diagnóstico das gestações é de suma importância para o manejo das fazendas pois, através dele que é realizado a seleção dos animais para descarte futuro ao fim da lactação, definição do momento mais apropriado para realizar a retirada da vaca da ordenha e passar pelo processo de secagem, além de obter uma data aproximada de parto. Todos os animais examinados recebem uma marcação conforme o seu estado gestacional, onde as vacas gestantes recebem uma marca “P” na região da garupa com bastão marcador e os animais não gestantes recebem uma marcação em linha reta no sentido cranio caudal na região da garupa. Ao término do manejo os animais eram conduzidos novamente para os galpões de descanso, onde era ofertado silagem misturada com concentrado e feno.

A Tabela 1 demonstra a casuística de trabalho voltada para diagnóstico de gestação. Esta frente de trabalho possibilitou grande forma de desenvolvimento prático aplicado, fornecendo grande número de animais examinados e possibilitando a aquisição constante de conhecimento ao estagiário. Esta técnica fornece conhecimento sobre o estado gestacional dos animais submetidos a reprodução, sendo que o seu resultado determina qual manejo deve ser adotado para cada indivíduo.

Tabela 1- Casuística de diagnóstico de gestação.

Categoria	N°
Vacas	2700
Novilhas	600
Total	3300

Fonte: Autoria própria (2019).

A obstetrícia foi uma das áreas de acompanhamento durante o período de estágio, sendo que os casos foram solucionados de forma bem distinta. Um dos casos acompanhados foi solucionado através de reposicionamento fetal, sendo a conduta do residente responsável feita através de uma identificação da posição do feto, definida como anterior dorsal com cabeça voltada ao flanco. Após a identificação da posição do feto foi inserido lubrificante a base de carboxymetilcelulose intravaginal na vaca com auxílio de sonda, ancoragem dos membros torácicos com correntes na região do boleto e de reposicionamento da cabeça do feto seguido de tração com auxílio de Fórceps. Após a retirada do feto foi aplicado ocitocina intramuscular 5 ml (50 UI). Após o nascimento a bezerra foi separada da mãe para que a mesma fosse ordenhada, sendo que o colostro foi oferecido com auxílio de mamadeira logo após o término da ordenha e análise do colostro.

Outro acompanhamento clínico na área de obstetrícia foi em atendimento de uma novilha mestiça angus/herford em atendimento no Hospital Veterinário da UF. A conduta clínica que o residente responsável optou foi pela realização de fetotomia levando em consideração que o feto já não tinha vida e que existia uma desproporção feto/pelve exagerada. O procedimento clínico foi realizado por meio de uma série de cortes no feto, onde o primeiro corte foi feito na região do pescoço seguida de corte unilateral de cada membro torácico e como último corte na região lombar do feto dividindo a região das costelas e lombo dos membros pélvicos (Figura 18). Ao término do procedimento foi ofertado feno de alfafa, concentrado e água para a vaca além da aplicação intramuscular de oxitetraciclina de longa ação 40 ml (800 mg) em 4 pontos de aplicação distintos.

Em ambos os atendimentos não foram realizados nenhum tipo de exame além de palpação intravaginal.

A Tabela 2 demonstra a casuística de acompanhamento clínico de obstetrícia direcionadas a auxílio de casos de partos distócicos. A intervenção de um médico veterinário em casos de parto distócico é de suma importância, pois o responsável visa sempre a

sobrevivência do feto e da progenitora, porém em casos extremos deve-se optar pela vida de um ou outro. Dois casos de distocia foram acompanhados durante o período de estágio, sendo que um foi solucionado apenas com o reposicionamento fetal e o outro caso foi solucionado com a aplicação de fetotomia visando a vida da progenitora pois, o feto já se apresentou ao médico veterinário responsável em estado de óbito.

Tabela 2 – Casuística obstetrícia.

Técnica	Nº
Distocia – Reposicionamento	1
Distocia – Fetotomia	1
Total	2

Fonte: Aatoria própria (2019).

A Tabela 3 demonstra os números relacionados ao auxílio a projeto de pesquisa desenvolvido sob responsabilidade do Dr Rafael Bisinotto e supervisão de alunos de mestrado da UF. A responsabilidade do estagiário dentro do projeto de pesquisa era de aplicação das vacinas reprodutivas por via subcutânea, controle de estoque do material destinado a pesquisa, manutenção dos equipamentos como seringas, agulhas e caixas térmicas limpas além da inserção de dados em planilhas para controle dos animais incluídos na pesquisa. Os dados relatados na planilha eram: número de identificação, lote que o animal se encontrava no dia da aplicação da vacina e data da aplicação a vacina.

O projeto tem como objetivo analisar o desempenho reprodutivo de animais submetidos a tratamento de vacinais contra infecções que afetam a reprodução, através da comparação de grupos submetidos a diferentes tratamentos, sendo:

Grupo 1 – vacas e novilhas submetidas a aplicação de vacina com vírus modificado polivalente (Bovi-Shield GOLD FP5 L5 - IBR, BVD Types 1 and 2, parainfluenza₃ (PI₃) and bovine respiratory syncytial vírus (BRSV); BVD Type 2 testicular infection; and leptospirosis caused by *Leptospira canicola*, *L. grippotyphosa*, *L. hardjo*, *L. icterohaemorrhagiae* and *L. pomona*) 30 a 45 dias pré-parto.

Grupo 2 – vacas submetidas a aplicação de vacina reprodutiva polivalente inativada (Vira Shield 6L5 - infectious bovine rhinotracheitis (IBR), bovine virus diarrhea (BVD Type 1 and BVD Type 2), parainfluenza Type 3 (PI₃), and bovine respiratory syncytial (BRSV) viroses and *Leptospira canicola*, *grippotyphosa*, *hardjo*, *icterohaemorrhagiae* and *pomona*) durante o período de pós-parto. A utilização na veterinária de vacinas reprodutivas possui uma

importância muito relevante no meio de produção da bovinocultura, pois o setor se movimenta baseado em índices e taxas, sendo as taxas reprodutivas uma das mais importantes pois, reflete diretamente no lucro do produtor. Tendo este fator em consideração a eficiência reprodutiva é um ponto que afeta diretamente o retorno econômico pois, cerca de 40 a 50% das causas de perda gestacional possuem causa infecciosa de agentes que possuem vacina para controle da enfermidade, dentre as mais citadas são IBR, BVD e leptospirose (BEEFPOINT, 2012).

O resultado do estudo será avaliado futuramente por meio de diagnóstico de avaliação após sincronização de estro e inseminação artificial. O número final de animais submetidos ao tratamento é esperado para aproximadamente 2500 a 3500.

Tabela 3 – Categoria dos animais submetidos a pesquisa de performance reprodutiva sob efeito de tratamento de vacinas reprodutivas.

Categoria	Nº
Novilhas	93
Vacas	41
Total	134

Fonte: Autoria própria (2019).

Durante os períodos que não eram destinados ao campo as atividades ficavam restritas ao escritório para coleta de dados e formação de um banco de dados para servir como fonte de informações para futuras pesquisas. Os dados analisados e coletados tinham origem de um sistema próprio de uma fazenda de leite conveniada com a UF, a fazenda que fornecia os dados era North Florida. A fazenda fornecia diariamente novos dados ao sistema que incluía todo o manejo realizado com a vaca durante toda a sua vida, diante destes dados de manejos alguns pontos eram selecionados para que fossem incluídos no banco de dados, dentre eles: idade a primeira IA, número de IA necessária para uma gestação, data do parto, dias após o parto para o primeiro serviço, número de lactações e motivo de descarte para os animais descartados. Todos estes dados eram coletados do sistema da fazenda e alimentados no banco de dados para servir de ferramenta para a produção de pesquisas e artigos científicos para alunos de mestrado. Outra atividade realizada durante o período de atividades no escritório era a participação de grupos de estudos voltados a apresentação e discussão de artigos científicos sobre toda a cadeia de produção de bovinos. Estas atividades são demonstradas na Tabela 4.

Tabela 4 - Casuística atividades realizadas no escritório

Atividade	N°
Coleta de dados	8500
Discussões artigos	9
Total	8509

Fonte: Aatoria própria (2019).

A utilização da tecnologia de ultrassonografia modo Doppler foi uma oportunidade vivenciada durante o período de estágio em acompanhamento a alunos de mestrado que futuramente iriam aplicar pesquisas desfrutando desta tecnologia. O uso da ultrassonografia Doppler durante os últimos anos possibilitou a visualização do fluxo sanguíneo associado a uma estimativa de funcionalidade de algumas estruturas, dentre elas o corpo lúteo. O uso do equipamento torna a cada dia uma forma muito sólida de avaliação de estruturas tanto em centros de pesquisa como também em alguns locais a campo. Porém o uso adequado desta tecnologia está diretamente correlacionada com a experiência e conhecimento do usuário. Os animais utilizados em treinamento eram de propriedade da fazenda escola DRU de propriedade da UF, destinados a produção de leite.

Levando em consideração que o contato com o aparelho e sua aplicação foi restritamente com finalidade de treinamento e acompanhamento, já proporcionou uma nova forma de adquirir conhecimento de grande valia, sendo as análises demonstradas na Tabela 5.

Tabela 5 - Ultrassonografia Doppler

Ultrassom	N°
Doppler	23
Total	23

Fonte: Aatoria própria (2019).

3. Considerações finais.

A disciplina de estágio curricular obrigatório é de suma importância para a formação profissional pois, é o momento de aplicação de todo o conhecimento adquirido durante a graduação. É o momento de desenvolvimento de novos desafios e formação de opiniões e preferências de formas de trabalho. A área da reprodução bovina possui uma ampla forma de aplicação, mostrando uma grande variedade oportunidades profissionais.

O estágio final é uma experiência única para a formação profissional, onde o aluno consegue vislumbrar novos pontos de vista e novas realidades que não tenha passado no decorrer da graduação, além de ser um período de amadurecimento pessoal pois as responsabilidades são maiores.

A oportunidade de desfrutar da disciplina de estágio curricular obrigatório fornece ao aluno uma oportunidade de desenvolvimento de habilidades pesso

ais aplicadas na área de atuação, fornecendo uma maior segurança na aplicação das atividades pois, com a supervisão de um profissional experiente favorece que se adquira confiança. O desenvolvimento profissional nesta etapa da graduação é uma forma inigualável para crescimento.

De modo geral a vivência de uma realidade de produção muito diferente que a vivenciada durante toda a vida é de extrema importância pois, novos desafios são lançados no dia-a-dia e com isso promove ao estagiário uma maior capacitação ao se deparar com novas etapas que serão vividas.

4. Referências

BEEFPOINT. A vacinação contra IBR, BVD e leptospirose em programas de IATF. 2012. Disponível em: <<https://www.beefpoint.com.br/a-vacinacao-contr-ibr-bvd-e-leptospirose-em-programas-de-iatf-pode-aumentar-a-taxa-de-prenhez-de-vacas-70881/>>. Acesso em: 01 jul. 2019.