



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ARAGUAÍNA
ESCOLA DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA



FERNANDO DE ALMEIDA E SILVA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO
Diagnóstico de Gestação Por Ultrassonografia em Bovinos

ARAGUAÍNA/TO
2014

FERNANDO DE ALMEIDA E SILVA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO
Diagnóstico de Gestação Por Ultrassonografia em Bovinos**

Relatório apresentado à Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia da UFT, como requisito parcial para obtenção do grau de Médico Veterinário.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Francisca Elda Ferreira Dias.

ARAGUAÍNA/TO
2014

FERNANDO DE ALMEIDA E SILVA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO
Diagnóstico de Gestação Por Ultrassonografia em Bovinos**

Relatório apresentado à Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia da UFT, como requisito parcial para obtenção do grau de Médico Veterinário.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Francisca Elda Ferreira Dias

Aprovado em: 05/09/2014.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Francisca Elda Ferreira Dias (Orientadora)

Médico Veterinário Murilo Versiani Carneiro

Prof^a. Dr^a. Ana Kelen Felipe Lima

Dedico

Aos meus pais **Luiz Fernando Pedrosa e Silva, Édina de Almeida e Silva**, meus irmãos **João Luiz de Almeida e Silva, Luiza Fernanda de Almeida e Silva** a minha namorada **Érica Galon** e todos os familiares por todo carinho, esforço e confiança em mim depositado para que eu pudesse superar todos os obstáculos.

Nós seres humanos, estamos na natureza para auxiliar o progresso dos animais, na mesma proporção que os anjos estão para nos auxiliar. Portanto quem chuta ou maltrata um animal é alguém que não aprendeu a amar"

Chico Xavier

AGRADECIMENTOS

Agradeço a **Deus** por sempre guiar meus passos, livrando-me sempre de todo o mal, tornando possível a realização de mais esse sonho. Por todas as graças concebidas, saúde, paz de espírito e sabedoria que sempre foram os pilares para que eu pudesse chegar até aqui.

Ao meu pai **Luiz Fernando Pedrosa**, pelo exemplo de homem batalhador que me ensinou a crescer na vida com muita garra, a minha mãe **Édina de Almeida e Silva** que sempre com um sorriso estampado no rosto, muita raça, amor e fé deixou de lado todas as dificuldades e de cabeça erguida enfrentou todos os problemas conseguindo supera-los, tornando assim um exemplo para muitas pessoas. Sou muito grato por serem meus genitores e me ensinarem a viver, deixando um legado, amo muito vocês.

Aos meus irmãos **João Luiz de Almeida e Silva** e **Luiza Fernanda de Almeida e Silva**, que a pesar de pouca idade estão sempre ao meu lado, proporcionando muita alegria na minha vida. Vocês são especiais.

As matriarcas vó **Nilza** e vó **Albertina** *in memória*, que sempre me proporcionaram todo cuidado e carinho.

Aos patriarcas da **família Silva**, vô **Fernando** por proporcionar sempre momentos de diversão, companheirismo e sabedoria com uma família muito linda. E ao patriarca vô **Corsino** no qual sou muito grato pelo amor aos animais, onde na fazenda Coqueiro pude aprender a cuidar de animais, influenciando positivamente na escolha da minha profissão de Médico Veterinário.

A minha namorada e futura esposa **Érica Galon**, pelo amor, companheirismo, respeito e paciência que sempre foram motivação na minha vida, estando sempre presente nos momentos de alegria e tristeza, onde durante todo esse tempo, me ensinou a enxergar a vida de outra forma, me dando um presente muito especial nosso filho **Pedro**, vocês são especiais para mim.

Agradeço a tia **Marle** pelos carinhos e em especial **Sr. Ademir** e **D. Ivete**, onde nesta etapa muito importante da minha vida me receberam de portas abertas em sua casa depositando em mim, toda a confiança e credibilidade, muito obrigado por tudo, tenho vocês como os meus segundos pais.

Aos amigos e companheiros **Tamar, Matheus, Douglas, Vitor, Filipi Miranda, Fabiano, Henrique, Orivaldo, Guilherme Santana, Gathego Arruda, Marinho, Filipe Mota, Felipe Birck, Jerônimo Ádson, Fabi, Paulinio, Denilson, Disson**, meu amigo irmão **Diego Carvalho (carrerinha), “Neguinho” e Marcinho**, que contribuíram de maneira direta ou indiretamente para o meu sucesso.

Aos médicos veterinários que sempre me acolheram como estagiário **Domingos Cachineiro Rodrigues Dias, Cavalaria da PM da Bahia, Daniel Skirato, João Daniel, Jonhe Fussuma**, professor **Fernando** e em especial ao médico veterinário **Juliano Franco de Souza (Laboratório BRIO)** no qual tive oportunidade ímpar de ser estagiário durante o período de quatro anos. Saibam que vocês foram muito importantes para a minha formação.

Ao supervisor do estágio supervisionado médico veterinário **Vitor Hugo Pícollo Bógo** pelas amizades formadas, ensinamentos prestados com a vivência a campo e pela receptividade de toda a sua equipe.

A professora e orientadora Dr^a. **rancisca Elda Ferreira Dias**, por me orientar nessa etapa tão decisiva da minha vida me auxiliando com todos os seus conhecimentos e vivência.

A turma **“Vuai da carroça”** que durante todo esse tempo se fizeram colegas e parceiros durante festas e estudos, pretendo levar nossa amizade por toda a vida. Agora somos Médicos Veterinários.

A todos outros professores que contribuíram com seus conhecimentos, os funcionários da **Universidade Federal do Tocantins** e a todos os **animais** que durante todo esse tempo foram essenciais para a minha formação.

A todos, o meu muito obrigado!

RESUMO

O estágio curricular supervisionado foi realizado na Empresa Inseminar Manejo Reprodutivo, localizada na cidade de Xinguara-PA, sob supervisão do médico veterinário Vitor Hugo Pícolo Bogó e orientação da Profa. Dr^a Francisca Elda Ferreira Dias. O mesmo teve início no dia 22 de abril e término no dia 08 de agosto de 2014, totalizando uma carga horária de 672 horas. Durante o estágio foi possível acompanhar e realizar diversas atividades rotineiramente nas diferentes propriedades visitadas. Sendo elas: manejo sanitário (coletas de sangue; exames de brucelose e tuberculose), manejo alimentar, Clínica (cirurgias, castração, parto) e manejo reprodutivo (inseminação artificial em tempo fixo (IATF), diagnóstico de gestação, sexagem fetal, acompanhamento de partos, exame andrológico, acompanhamento de atividades no escritório, logística das atividades, preenchimento de planilhas de campo e relatórios das atividades exercida no campo. Experiência profissional a campo e a convivência com outros profissionais ligados a atividade agropecuária e vivendo a realidade profissional de Médico Veterinário me fizeram entender que há muito ainda a aprender, mas o estágio curricular supervisionado foi importante para que pudesse amadurecer e despertar interesse e confiança para que o primeiro passo possa ser dado.

Palavras-Chave: Bovinos, Diagnóstico de gestação, Ultrassonografia.

ABSTRACT

The supervised curricular training was conducted at inseminate Reproduction Management Company, located in Xinguara-PA, under the supervision of the veterinarian Vitor Hugo Piccolo Bogó and guidance of Professor. Dr. Elda Francis Ferreira Dias. The same began on April 22, 2014 and ending on August 08, a total workload of 672 hours. During the internship was possible to monitor and carry out various activities routinely visited the different properties. Namely: health management (collections of blood; brucellosis and tuberculosis tests), feed management, Clinic (surgery, castration, delivery) and reproductive management (fixed-time artificial insemination (TAI), pregnancy diagnosis, fetal sexing, tracking calving, breeding soundness examination, monitoring of activities in the office, logistics activities, filling in spreadsheets and reports of field activities exercised in the field. professional experience in the field and the interaction with other professionals engaged in agricultural activity and living the reality of professional Veterinarian made me understand that there is much still to learn, but the curriculum was important supervised so he could mature and arouse interest and confidence so that the first can be given.

Keywords: Cattle, Pregnancy diagnosis, ultrasound.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: À esquerda o brete para contenção dos animais, no meio o animal entrando para a contenção e à direita animal devidamente contido.....	14
Figura 2: Estagiário realizando DG por palpação.....	15
Figura 3: Realização do DG por palpação.....	16
Figura 4: Aparelho de US utilizado, (esquerda); todo o material utilizado para o DG, (direita).....	18
Figura 5: À esquerda prenhez com 29 dias visualizando a vesícula amniótica; ao meio prenhez com 35 dias e à direita prenhez com 45 dias.....	20
Figura 6: As figuras mostram o aparelho inversor acoplado a bateria do carro numa propriedade onde não tinha energia no curral.....	21

LISTA DE ABREVIATURAS

DG – Diagnóstico de Gestação

US – Ultrassom

IATF – Inseminação Artificial em Tempo Fixo

IA – Inseminação Artificial

MN – Monta Natural

CL – Corpo Lúteo

SUMÁRIO

Introdução.....	12
Atividades Desenvolvidas.....	13
Considerações Finais.....	23
Referências Bibliográficas.....	24
Anexos.....	25

1.Introdução

O estágio curricular obrigatório é uma disciplina requisito para complementação das exigências para obtenção do grau de médico veterinário. O estágio teve como objetivo proporcionar ao aluno conhecimento prático na área de interesse de atuação, complementando todo o conteúdo teórico adquirido durante a experiência acadêmica.

O estágio foi realizado na Empresa Inseminar Manejo Reprodutivo na qual é composta por: um Médico Veterinário, dois técnicos inseminadores e uma secretária. Fica localizada na cidade de Xinguara, cidade está com aproximadamente quarenta mil habitantes, localizada no Sul do Pará, sob supervisão do médico veterinário Vitor Hugo Píccolo Bogó e orientação da Profa. Dr^a Francisca Elda Ferreira Dias. O mesmo teve início no dia 22 de abril e término no dia 08 de agosto de 2014, totalizando uma carga horária de 672 horas.

A Inseminar Manejo Reprodutivo é uma empresa que presta assessoria em propriedades rurais que exploram a bovinocultura de corte e leite em vários municípios no Tocantins e sul do Pará.

Durante o estágio foi possível acompanhar e realizar diversas atividades rotineiramente nas diferentes propriedades visitadas, sendo elas: Manejo Sanitário (coletas de sangue; exames de brucelose e tuberculose e vacinações), Manejo Alimentar, Clínica (cirurgias, castrações e parto) e Manejo Reprodutivo (inseminação artificial em tempo fixo (IATF), diagnóstico de gestação, sexagem fetal, e exame andrológico), além do acompanhamento de atividades no escritório (logísticas e preenchimento de planilhas de campo e relatórios das atividades exercida nas propriedades visitadas).

Neste relatório, serão abordados mais detalhadamente as atividades realizadas no manejo reprodutivo área de interesse de atuação profissional. Faremos uma maior abordagem a respeito de diagnóstico de gestação por ultrassonografia.

2. Atividades Desenvolvidas

Durante o Estágio Curricular Supervisionado foram realizadas algumas visitas técnicas em diferentes propriedades rurais na qual a presença do Médico Veterinário eram requisitadas, atividades essas quantificadas na tabela abaixo:

Tabela 1: Resumo das atividades realizadas no Estágio Curricular Supervisionado durante o período de 22 de abril a 8 de agosto de 2014, na Empresa Inseminar Manejo Reprodutivo em diferentes propriedades nos estados do Tocantins e Pará.

Área	Atividades	Quantidade
Manejo reprodutivo	IATF	1055
	Diagnóstico de Gestação	7.269
	Exame andrológico	70
	Avaliação ginecológica	600
Manejo sanitário	Coleta de sangue	15
	Exames de brucelose e tuberculose	15
Clínica	Castração	1
	Descorna	1
	Cesariana	1
	Parto distócico	1
Outras	Manejo nutricional	-

2.1. Diagnóstico de Gestação

Realizou-se durante o estágio 7.269 diagnóstico de gestação (DG) em vacas, pelos métodos de palpação retal e por ultrassonografia (US). Os DG eram realizado 35 dias após monta natural ou inseminação artificial em tempo Fixo (IATF).

Segundo Hafez e Hafez (2004) a determinação do diagnóstico positivo ou negativo da gestação representa um considerável valor econômico, além de ser uma importante ferramenta para o manejo reprodutivo. Em geral, o diagnóstico precoce da gestação é requerido para:

- Identificar animais vazios o mais rápido possível após cobertura ou inseminação artificial, de modo que a perda de tempo e de produção por infertilidade possa ser reduzida por tratamento adequado ou descarte;

- Certificar animais para venda ou com finalidade de seguros;
- Reduzir gastos em programas de reprodução com utilização de técnicas hormonais dispendiosas;
- Colaborar no manejo econômico dos rebanhos.

De acordo com Neves et al. (2008) o diagnóstico de prenhez é, fundamentalmente uma técnica que permite determinar sua existência e duração. Algumas técnicas serão descritas neste trabalho, porém com uma maior ênfase em DG por ultrassonografia (US).

Antes da realização do DG as vacas eram devidamente contidas em bretes e em algumas propriedades em troncos, afim de evitar que os animais e mesmo o veterinário e seus ajudantes viessem a sofrer algum acidente (Figuras 1).



Figura 1: À esquerda o brete para a contenção dos animais, no meio o animal entrado para a contenção e à direita animal devidamente contido (Fonte: Arquivo pessoal)

2.1.1 Palpação Retal

Em bovinos, a técnica de palpação retal é utilizada desde o início do século XX e é uma prática segura, a partir de 45 dias, após cobrição ou inseminação artificial. Uma vaca somente deverá ser considerada prenhe se pelo menos um dos sinais indicativos de prenhez for observado e reconhecido. O estágio da prenhez pode ser estimado com base nas características uterinas e fetais, com maior precisão em sua primeira metade (NEVES et al., 2008).

O exame retal é um método de diagnóstico de gestação aceito para égua, a búfala e a vaca. Nesse procedimento, o útero é palpado diretamente através da parede retal para detectar o aumento uterino que ocorre durante a gestação, assim como o feto ou as membranas fetais (HAFEZ e HAFEZ, 2004).

Foi possível realizar durante o estágio aproximadamente 3.500 DG por palpação retal (toque) em vacas e novilhas (Figura 2).



Figura 2: Estagiário realizando diagnóstico de gestação por palpação retal (Fonte: Arquivo pessoal).

São usadas algumas características que ajudam a identificar idade da gestação na realização da palpação retal como aquelas proposta por Grunert e Berchtold (1993). Essas fases são:

- Sem sinais evidentes: primeiro mês de gestação. O útero encontra-se localizado na região pélvica e são encontrados cornos uterinos assimétrico, vesícula amniótica, efeito de parede dupla, flutuação e CL ipsilateral (localizado do mesmo lado onde houve a ovulação).
- Pequena bolsa: do dia 31° ao 60°. Localiza-se também na região pélvica e apresenta as mesmas características da fase anterior.
- Grande bolsa: do dia 61° ao 90°. O útero localiza-se na região pélvica/abdominal. São observados cornos uterinos com uma assimetria mais acentuada, flutuação, efeito de parede dupla e possibilidade de palpar o feto.

- Balão: do dia 91° ao 120°. Localiza-se na região pélvica/abdominal e as características apresentadas são o aspecto de grande balão, flutuação, placentômas palpáveis, feto e frêmito arterial.
- Descida: do dia 121° ao 180°. Localiza-se na região abdominal e ventral. As características observadas são cérvix distendida, placentômeros dificultando a palpação do feto, pois o útero já está fora do alcance do examinador.
- Final: do dia 181° ao 280°. Fase em que o útero começa a subir. As características observadas são os placentomas, o feto é facilmente palpado e o frêmito arterial.

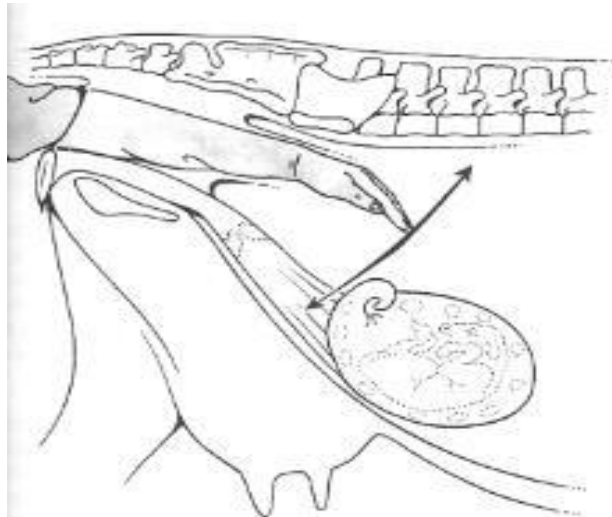


Figura 3: Realização do DG por palpação (Fonte: Google).

Para a realização do exame de palpação retal de forma segura, é indispensável que o médico veterinário também tenha alguns cuidados com relação ao seu material de trabalho, devendo utilizar sempre luvas especiais de boa qualidade e lubrificante adequado. O DG por palpação retal é um método seguro que não oferece risco à integridade da vaca e tampouco à viabilidade do feto quando realizado por médico veterinário capacitado para essa finalidade (NEVES, et al., 2008).

2.1.2 Não Retorno ao Cio

Este método é bastante utilizado nas maiorias das propriedades onde os vaqueiros (funcionários) responsáveis pelo cuidado dos animais, fazem observação de cio duas vezes ao dia, sendo a primeira observação no início da manhã e a outra no final da tarde. Observações essas por no mínimo quarenta minutos.

Durante a gestação o conceito inibe a regressão do corpo lúteo (CL) e com, isso, impede o retorno ao cio. Assim, uma fêmea que não retorna ao cio após o serviço é pressuposta como prenhe (HAFEZ e HAFEZ, 2004).

De acordo com Hafez, a ausência do cio após a cobertura natural ou IA é amplamente utilizada por produtores e centros de IA como indicativo de prenhez, mas a confiabilidade desse método depende da eficiência na detecção de cio no rebanho.

2.1.3 Diagnóstico de Gestação Por Ultrassom

A partir da década de 1980, o emprego da ultrassonografia possibilitou o DG em período mais precoce em criatórios bovinos tanto de leite como de corte, constitui-se em ferramenta estratégica no manejo geral das propriedades (NEVES et al., 2008).

A ultrassonografia ou ecografia é um método de DG para exploração de estruturas, por meio da emissão de ultrassom e captação de ecos. Consiste em uma técnica complementar ao exame clínico e é utilizada para avaliação de tecidos moles em todas as espécies. É uma técnica não invasiva e não provoca modificações biológicas, tanto aos pacientes como ao operador. A ultrassonografia permite a avaliação do tamanho, da forma, da localização e da consistência de órgãos em funcionamento, ou o monitoramento de suas funções (NEVES et al, 2008)

Para a obtenção de imagens precisas, há necessidade de uma perfeita interação entre o homem, a máquina e a vaca. Para a utilização correta e eficaz dessa técnica é necessário que os profissionais conheçam alguns princípios físicos (NEVES et al, 2008).

De acordo com Neves et al. (2008), os equipamentos de ultrassonografia são fundamentalmente constituídos por um console que possui uma fonte de energia e serve para recebimento, amplificação e conversão de sinais em imagens; por um

teclado alfanumérico e outro de funções; um transdutor, constituído por cristais de quartzo turmalina, zirconato de chumbo e titanato de bário, conectado ao console por um cabo e impressora ou vídeo para documentação de imagens.



Figura 4: Aparelho de US utilizado, (esquerda); Todo material utilizado para realizar o DG por ultrassom (direita) (Arquivo pessoal).

Ultrassonografia se baseia na produção de imagens pelo uso de ondas sonoras de alta frequência. As ondas acústicas do ultrassom são ondas de pressão, produzidas pela compressão e descompressão alternadas das moléculas dos tecidos adjacentes. Estas ondas têm a propriedade de se propagar pelos tecidos orgânicos. À medida que uma onda atravessa um determinado corpo, parte é refletida na forma de um eco e parte prossegue interagindo com tecidos mais profundos (FERNANDES, 2006).

A densidade e a organização de um tecido determinam que proporção da onda ultrassonográfica será refletida. Líquidos não refletem as ondas, sendo caracterizados como anecóicos ou não-ecogênicos, originando imagens escuras; tecidos muito densos refletem a maior parte da onda, sendo caracterizados como hiperecóticos ou hiperecogênicos, produzindo imagens mais claras (FERNANDES, 2006).

Segundo Neves et al. (2008), a vesícula embrionária pode ser observada entre 17^o e o 19^o dia pós a cópula ou a IA e caracteriza-se por uma área não

ecogênica e esférica no lúmen uterino, geralmente ipsilateral ao CL, próximo a junção útero tubária

Até o 16º dia de gestação a vesícula embrionária apresenta um processo de alongação e não está ocupando completamente o corno uterino, o qual apresenta fluido livre, confundindo o operador. O diagnóstico preciso após o 17º dia de gestação é fornecido pela utilização de transdutor de alta frequência (7,5MHz), o qual apresenta um alto poder de resolução e melhora a qualidade da imagem (PETER et al, 1992.)

Entre os dias 17 e 20, as secções hipoecóicas da vesícula embrionária são visíveis em várias regiões do corno gravídico. Por volta do 19º dia, a expansão da vesícula é ainda maior e resulta na distensão óbvia do lúmen uterino, usualmente próxima ao meio do corno uterino gravídico na mesma área onde ela apareceu primeiro (KÄHN, 1994).

De acordo com NEVES, o embrião poderá ser observado a partir do 23º dia pós-serviço, caracterizando-se como uma estrutura de ecogenicidade média, no interior da vesícula embrionária, que é anecóica. O primeiro órgão a ser identificado é o coração, caracterizando como uma estrutura ora não ecogênica, ora com pouca ecogenicidade. O âmino poderá ser visualizado do 25º ao 30º dia de prenhez. Os membros são observados ao 32º dia; a coluna vertebral ao 40º dia e os movimentos fetais são percebidos ao 45º dia.

Antes do 20º dia é difícil detectar conteúdo característico de gestação no interior do útero. Em condições ótimas, o próprio embrião pode ser detectado aproximadamente ao 20º dia. Em condições de campo, um operador experiente com um bom equipamento deve ser capaz de detectar o próprio embrião ao 25º dia, na maioria das vacas (FERNADES, 2008).

O DG realizado antes do 22º dia de prenhez por meio da presença de fluidos uterinos não é seguro, considerando que a observação do concepto nem sempre é viável (NEVES et al., 2008).

As imagens abaixo mostra a precocidade da detecção do DG por US

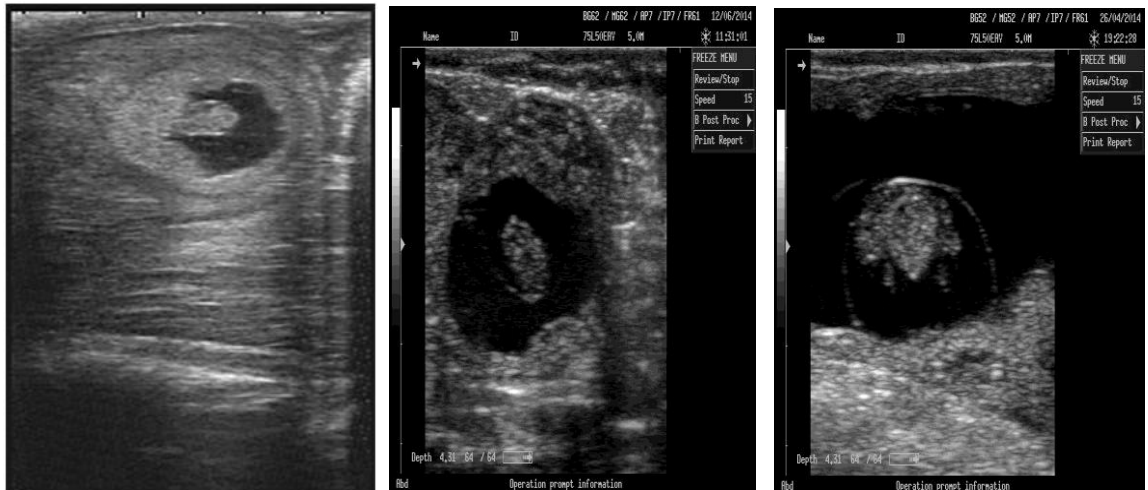


Figura 5: À esquerda Prenhez com 29 dias visualizando a vesícula amniótica (Fonte: Rheagro); ao meio prenhez com 35 dias e à direita prenhez de 45 dias (Fonte: Médico Veterinário Matheus Cavalcante)

Para a obtenção de imagens precisas, há necessidade de uma perfeita interação entre o homem, a máquina e a vaca. Para a utilização correta e eficaz dessa técnica é necessário que os profissionais conheçam alguns princípios físicos (NEVES et al., 2008).

Segundo Hafez (1995) transdutores utilizados em espécies domésticas são de ordem linear e sua frequência varia de 3,5 a 7,5 MHz. Os transdutores de baixa frequência penetram mais profundamente (3,0 a 3,5 MHz), e os de frequência mais alta penetram mais superficialmente (5,0 a 7,5 MHz), tomando imagens mais próximas à superfície.

A determinação do diagnóstico positivo ou negativo de gestação representa um considerável valor econômico, além de ser uma importante ferramenta para o manejo reprodutivo. Em geral o diagnóstico precoce de gestação é requerido para identificar animais vazios o mais rápido possível após cobertura ou inseminação artificial (IA), de modo que a perda de tempo e de produção por infertilidade possa ser reduzido por tratamento adequado ou descarte; certificar animais para a venda (FERNANDES, 2008).

Durante o estágio algumas propriedades onde eram realizados os DG não tinha energia elétrica no curral para o funcionamento do equipamento de US, sendo assim nesses casos utilizava-se o aparelho inversor, no qual era acoplado a bateria do carro, onde transformava a energia de 12 volts, em 220 volts, sendo assim possível a realização do DG por ultrassonografia (Figura 6).



Figura 6: As Figuras mostram o aparelho inversor conectado a bateria do carro numa propriedade onde não existe energia no curra (Fonte: Arquivo Pessoal)

No estágio as realizações do DG por ultrassonografia foram acompanhadas de discussões a respeito da técnica, discussões esta que levaram o estagiário à experienciar das duas técnicas de DG; palpação (toque) e US, neste momento o DG por US foi usado para confirmação do diagnóstico por palpação.

Segundo Fernandes (2008), são vários os usos da ultrassonografia em bovinos:

- Estudo da fisiologia ovariana e uterina durante o ciclo estral e gestação;
- Auxílio no diagnóstico de alterações patológicas do útero e ovário;
- Avaliação ginecológica de animais destinados à doadores de embriões;
- Determinação do momento adequado para o início da superovulação;
- Estimativa da resposta superovulatória;
- Acompanhamento do período de ovulação dos animais tratados.
- Avaliação dos animais após o tratamento quanto à presença de cistos ou anormalidades na recuperação ovariana;
- Avaliação da resposta ovariana à diferentes procedimentos para sincronização de estro;
- Monitoramento da gestação inicial para verificação de perdas embrionárias;
- Sexagem fetal;
- Guia para punção folicular de ovócitos.

De acordo com Fernandes (2008) a ultrassonografia reúne praticamente todos os requisitos técnicos básicos de um método para diagnóstico de gestação. É

seguro, fornece resultados rápidos, é precoce e não é lesivo a mãe, feto ou operador. As principais características do ultrassom é que se trata de um exame precoce e seguro.

3: Considerações Finais

O diagnóstico de gestação por ultrassonografia é uma técnica que veio para alavancar o setor de reprodução animal. Sendo o US uma ferramenta que auxilia nas tomadas de decisões com maior precisão contribuindo para agregar valor ao serviço profissional.

O Estágio Curricular contribuiu de maneira significativa para meu crescimento pessoal e profissional, especialmente por vivenciar atividades ligadas a reprodução animal em bovinos de corte e leite, área na qual pretendo atuar.

A vivência de campo e a convivência com outros profissionais ligados a atividade agropecuária e vivendo a realidade profissional de Médico Veterinário me fizeram entender que há muito ainda a aprender, mas o estágio curricular supervisionado foi importante para que pudesse amadurecer e despertar interesse e confiança para que o primeiro passo possa ser dado.

4: Referências Bibliográficas

GRUNERT E. Sistema Genital Feminino. In: DIRKSEN, G.; GRUNDER, D.; STOBBER, M, ROSENBERGER. **Exame Clínico dos bovinos**. 3ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1993. p. 266-282.

JANUDEEN M, R.; HAFEZ, E. S. E. **Diagnostico da Gestação** In: HAFEZ, E. S. E; B. HAFEZ. Reprodução Animal.. 7ed. São Paulo, 2005. p. 399-408.

NEVES, J. P.; OLIVEIRA, J. F. C.; FREITAS, V. J. F.; SIMPLICIO, A. A.; TEIXEIRA, D. I. A.; ALMEIDA, J. L. **Diagnóstico de Prenhez em Ruminantes**. In GONÇALVES, P. B. D.;

FIGUEIREDO, J. R.; FREITAS, V. J. F. Biotécnicas aplicadas à reprodução animal, 2ª ed. SP. Roca 2008. pg 395.

FERNANDES, C. A. C. Ultrassonografia na reprodução de bovinos. pg. 27, 2006, Alfenas MG

KÄHN, W. Sonographic imaging of the bovine fetus. Theriogenology, v.33, n.2, p.385-96, 1990.

PETER, A.T.; JAKOVLIJEVIC, S.; PIERSON, R.A. Use of real-time ultrasonography in bovine and equine reproduction. Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian, v.14, n.8, p.1116-24, 1992.

5: Anexos

Demais Atividades Desenvolvidas pelo Estagiário.



Foto 1 -Estagiário preparando para o DG



Foto 2- Estagiário realizando DG por US



Foto 3- Realização de DG por US



Foto 4- DG por palpação

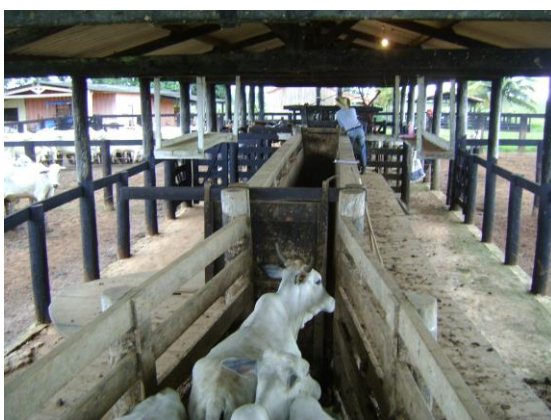


Foto 5- Animais entrando no troco para contenção



Foto 6- Brincos de numeração para os animais



Foto 7- Vaqueiros e Veterinário Vitor na Fazenda Vale do Sonho.



Foto 8- Anotações da planilha de campo



Foto 9- Materiais usados na IA



Foto 10- Coleta de Sêmen para Exame Andrológico