



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS DE ARAGUAÍNA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

Augusto Canedo de Lima Silva

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Uma análise de programa de Inseminação Artificial em Tempo Fixo realizado em uma propriedade localizada em Santana do Araguaia, Pará

ARAGUAÍNA/TO
2022

Augusto Canedo de Lima Silva

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Uma análise de programa de IATF(Inseminação Artificial em Tempo Fixo) realizado em uma propriedade localizadas em Santana do Araguaia, Pará

Relatório de estágio curricular supervisionado obrigatório apresentado ao curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Tocantins, como requisito parcial para obtenção de bacharelado em Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Dr. Jorge Luís Ferreira

Araguaína/2022

Augusto Canedo de Lima Silva

Uma análise de programa de Inseminação Artificial em Tempo Fixo realizado em uma propriedade localizada em Santana do Araguaia, Pará

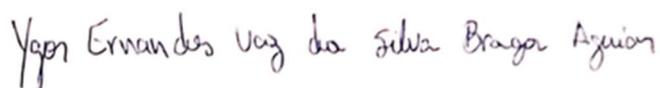
Relatório avaliado e apresentado à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Campus Universitário de Araguaína, Curso de Medicina Veterinária para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Aprovado em: 01/12/2022

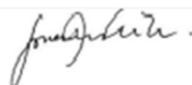
Banca Examinadora:

Documento assinado digitalmente
 KATYANE DE SOUSA ALMEIDA
Data: 03/12/2022 19:41:55-0300
Verifique em <https://verificador.itl.br>

Prof.^a. Dr.^a. Katyane de Sousa Almeida - UFT



Ygor Ernandes Vaz da Silva Braga Aguiar



Prof.^o. Dr.^o. Jorge Luís Ferreira – UFT

<https://sistemas.uft.edu.br/ficha/>

Araguaína, 2022

Dedico esse TCC aos meus pais, e agradeço a maior prova de amor, que foi o apoio incondicional durante esses anos.

Augusto Canedo de Lima Silva

Uma análise de programa de Inseminação Artificial em Tempo Fixo realizado
em uma propriedade localizada em Santana do Araguaia, Pará

Relatório avaliado e apresentado à UFT – Universidade
Federal do Tocantins – Campus Universitário de
Araguaína, Curso de Medicina Veterinária para obtenção
do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Aprovado em: 01/ 12/ 2022

Orientador:



Prof^o. Dr^o. Jorge Luís Ferreira – UFT

AGRADECIMENTOS

Agradeço Deus por ter guiado meu caminho até esse momento, por ter iluminado meus passos durante toda essa trajetória, principalmente minha mãe, que sem sombra de dúvida foi quem mais me apoiou durante toda minha formação, ao meu pai e meu avô que mesmo sendo homens simples puderam me passar um grande conhecimento dentro da área em que escolhi trabalhar, posso falar tranquilamente que foi uma conquista em família; “ honra teu pai e tua mãe, a fim de que, tenhas vida longa na terra que o senhor , o teu Deus , te dá”(Êxodo 20:12)

Gostaria de agradecer também ao meu amigo Marcos Fontoura, um dos amigos mais antigos e que foi companheiro de estudos muitas noites.

Agradecer ao meu amigo Murilo, uma das pessoas que mais me acompanharam durante a vida e meu melhor amigo, que me apoiou muito ao escolher esse curso.

Aos amigos que fiz durante a graduação, Aryostenes Marques, Gustavo Salcides e principalmente meu amigo Lucas Pereira, que se fez bastante presente nessa reta final. Foram amigos verdadeiros e que sempre puderam me ajudar acreditando no meu potencial.

Agradecer ao meu amigo Thiago Resende que me proporcionou fazer o estágio final na sua empresa e transmitir seu conhecimento prático, mas também me passar sua conduta impecável para com seus clientes.

Também gostaria de deixar meus agradecimentos aos outros profissionais com quem eu pude estagiar, Médico Veterinário Raimundo Neri, Dr. Juliano Franco e Médico Veterinário Ygor Ernandes e ao Professor Dr. Jorge Luís Ferreira que além de orientador, foi minha primeira referência na faculdade.

Deixo meus agradecimentos a equipe da fazenda Boca do Monte, principalmente o gerente da fazenda Ricardo Lúcio, sempre nos recebeu muito bem, sempre passou seu conhecimento e experiência.

RESUMO

O Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório foi conduzido sob supervisão do médico veterinário Thiago Santos Rezende, profissional responsável pela empresa Reprubr prestadora de serviços veterinários, instalada em Santana do Araguaia-PA, e sob a orientação do Prof. Dr. Jorge Luís Ferreira. O estágio ocorreu no período de 12 de agosto à 27 de outubro de 2022, totalizando carga horária de 390 horas. Foram desenvolvidas atividades na área de reprodução bovina em propriedades localizadas no estado do Pará. Dentre as atividades desenvolvidas, destacam-se as relacionadas às atividades de campo, representadas por protocolos de IATF, diagnóstico de gestação guiado por ultrassonografia e identificação de animais com uso de software no controle dos animais trabalhados e planilha de coleta de dados, para guiar as recomendações aos produtores através de índices e taxas. O estágio curricular supervisionado é de suma importância para a formação profissional do acadêmico no curso de graduação em Medicina Veterinária, pois revela a realidade da área de trabalho escolhida por ele, e preparando-o para o mercado de trabalho.

Palavras-chaves: Protocolo, Software, ultrassonografia

ABSTRAC

The Mandatory Supervised Curricular Internship was conducted under the supervision of the veterinarian Thiago Santos Rezende, professional responsible for the company Reprubr, a provider of veterinary services, located in Santana do Araguaia-PA, and under the guidance of Prof. Dr. Jorge Luis Ferreira. The internship took place from August 12 to October 27, 2022, with a total workload of 390 hours. Activities were developed in the area of bovine reproduction in properties located in the states of Pará. Among the activities developed, those related to field activities stand out, represented by FTAI protocols, pregnancy diagnosis guided by ultrasound and identification of animals with the use of software to control the animals worked and data collection worksheet, to guide the recommendations to producers through indices and rates. The supervised curricular internship is of paramount importance for the professional training of the academic in the undergraduate course in veterinary medicine, as it takes the graduating student to the reality of the work area chosen by him and prepares him for the

Keywords: Protocol, Software , ultrasound

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01- Figura representativa do controle do ciclo reprodutivos em bovinos, demonstrando a atuação do eixo hipotalâmico-hipofisário-gonadal sobre o trato reprodutivo bovino.

Fonte: www.researchgate.net

Figuras 2 e 3 – Material organizado para realizar a primeira parte do manejo no dia zero

Fonte: Arquivo pessoal (2022)

Figuras 4 e 5- Materiais de manejo para retirada de implante. Fonte: Arquivo pessoal (2022)

Figuras 6 e 7 e 8- Demonstram a rotina de um dia de inseminação, Fonte: Arquivo pessoal (2022)

Figura 9 e 10- As informações necessárias para alimentar o aplicativo são, a coleta do número do animal, escore corporal, avaliação ginecológica e se possui ou não gestação confirmada.

Fonte : Arquivo pessoal (2022)

Figura 11 - Imagem que configuram nossa participação no evento IX SIRAA. Fonte : Arquivo pessoal (2022)

Figura 12 e 13- Imagens que representam visita a central de despacho de sêmen da empresa Bela Vista. Fonte: Arquivo pessoal (2022)

Figura 14- Imagem dos laboratórios da empresa Bela Vista. Fonte: Arquivo pessoal (2022)

LISTA DE TABELAS

Tabela 01. Comparativo entre o total de doses de sêmen, disponíveis nas centrais de inseminação artificial do Brasil, para comercialização no primeiro trimestre dos anos de 2021 e 2022.

Tabela 2. Representatividade da comercialização de doses de sêmen comercializados no Brasil no primeiro trimestre dos anos de 2021 e 2022, com base em dados da ASBIA.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABCZ - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE ZEBU

ALT - ALTURA

ASBIA - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

CE - CIPIONATO DE ESTRADIOL

CEIP - CERTIFICADO ESPECIAL DE IDENTIFICAÇÃO E PRODUÇÃO

CL - CORPO LÚTEO

CP - CIPIONATO DE ESTRADIOL

DEPS - DIFERENÇA ESPERADA NA PROGÊNIE

DEPHS - DIFERENÇA ESPERADA NA PROGÊNIE HARMONICAS

DG - DIAGNOSTICO DE GESTAÇÃO

D0 - DIA ZERO

ECG - GONADOTROFINA CORIÔNICA EQUINA

ECC- ESCORE DE CONDIÇÃO CORPORAL

GNRH - HORMÔNIO LIBERADOR DE GANADOTROFINA

IATF - INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM TEMPO FIXO

PE - PERIMETRO ESCROTAL

PAINC **PROGRAMA DE MELHORAMENTO GENETICO PARA BOVINOS DE CORTE**

PD **PESO A DESMAMA**

P18 **PESO AO SOBREANO**

PMGZ **PROGRAMA DE MELHORAMENTO GENETICO DE ZEB**

MAT **HABILIDADE MATERNA TOTAL**

SUMÁRIO

1.Introdução	11
2.Descrição de estágio	15
3.Atividades desenvolvidas.....	15
3.1 IATF (<i>Inseminação Artificial em tempo fixo</i>).....	15
3.2 softwares.....	19
3.3 Participação no simpósio internacional de reprodução animal (IX Sira)	19
3.4 Visita a Central Bela Vista.....	21
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	27
Referencias	29

1 INTRODUÇÃO

A Medicina Veterinária possui mais de 80 áreas de atuação, como pesquisas científicas, análise de alimentos, consultoria ambiental, segurança dos alimentos, perícia criminal, saúde pública e reprodução animal, entre outras. Essa diversidade de trabalho que pode ser desempenhado por esse profissional, faz com que o acadêmico tenha necessidade de um aprimoramento num campo ao qual tenha maior identificação.

A disciplina de estágio curricular supervisionado obrigatório no curso de Medicina Veterinária apresenta-se no décimo período de graduação, tendo como prioridade o aprimoramento do conhecimento teórico/prático, possibilitando desenvolvimento de competências e habilidades necessárias ao bom exercício da profissão, dentro da área pretendida.

O estágio curricular supervisionado é de fundamental importância no que se refere ao convívio prático da área escolhida pelo estudante e dessa forma aprender os desafios do dia a dia de um profissional, conduta e postura dentro do ambiente de trabalho e diante de alguma adversidade durante a prestação do serviço, encarando sempre com transparência.

Diante as oportunidades, cenário mundial na oferta e demanda por alimentos, e as exigências do mercado de trabalho, a área pretendida para aperfeiçoamento foi Reprodução e Produção Animal. Seja qual for o campo de atuação, os desafios são muitos, e o aumento qualificado da produção de alimento é um dos mais nobres, ter a responsabilidade de aumentar a produtividade dos rebanhos e conseqüentemente a geração de alimentos, disponibilizando proteína animal em escalas condizentes com a necessidade do mercado, ofertando em quantidade e qualidade, faz-se necessário um acompanhamento deste produto desde o início de sua cadeia produtiva (nascimento do animal) até a industrialização.

O sucesso da reprodução animal seja em bovinos ou outras espécies de produção, está diretamente ligado à capacitação profissional, cuidados diários, dedicação, habilidade de detectar e solucionar problemas com rapidez. Cabe ao médico veterinário proporcionar o aumento da produção e produtividade, por meio da realização de técnicas que objetivem maior eficiência, alcançando bons resultados para toda cadeia produtiva.

Perante a necessidade do aumento da produtividade e qualidade dos produtos oriundos da bovinocultura, a técnica de IATF (Inseminação Artificial em Tempo Fixo) tem ganhado

muito espaço no cenário da pecuária atual e se mostrando essencial para aumento da produtividade. No Brasil, segundo dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) em 2020, o efetivo bovino é da ordem de 218,2 milhões, maior número alcançado desde 2016, e o número de matrizes (fêmeas aptas a reprodução) é aproximadamente de 74,9 milhões de vacas e novilhas. Tendo, esse número variações de queda, ou aumento na quantidade de animais dependendo do mercado, e para atender essa demanda a prática de IA (Inseminação Artificial) ou IATF vem crescendo consideravelmente ano a ano.

Segundo dados da Associação Brasileira de Inseminação Artificial (ASBIA), o crescimento da técnica de IATF, inicia-se a partir de 2002, em que a quantidade de matrizes no Brasil já era bem similar, tendo sido vendido 28,4 milhões de doses de sêmen. Entretanto, em 2022 tem se observado uma pequena queda em comparação a 2021, podendo ter como principal fator a grande variação no valor da arroba (@) do boi.

A tabela 1 apresenta a comparação entre o primeiro trimestre dos anos de 2021 e 2022, do total de doses de sêmen disponíveis e comercializadas, segundo dados da ASBIA., (<http://www.asbia.org.br/>).

Tabela 01. Comparativo entre o total de doses de sêmen, disponíveis nas centrais de inseminação artificial do Brasil, para comercialização no primeiro trimestre dos anos de 2021 e 2022.

Índice	Período	1º Trimestre
Total Importado	2022	1.702.011
	2021	2.110.202
	Varição 22/21	-19%
Total Coletado	2022	6.227.287
	2021	4.783.424
	Varição 22/21	30%
Mercado Total Brasil	2022	7.929.298
	2021	6.893.626

Fonte: ASBIA (2022) (<http://www.asbia.org.br/>).

Pelos dados da Tabela 2 é possível fazer a comparação entre os volumes de doses de sêmen comercializados no Brasil, no primeiro trimestre dos anos 2021 e 2022. Nota-se uma retração de 6% no volume comercializado para seguimento corte, bem como retrações nos volumes para leite (-10%). Essa variação pode estar relacionada a redução do número de vacas nos planteis, retenção de serviços em função das variações da @ do gado e efeitos do mercado consumidor interno, devido a crises financeiras e efeitos da pandemia. Entretanto, nota-se uma elevação no volume de doses comercializadas para o mercado externo e na prestação de serviços. O mercado interno continua a ser o principal destino das doses de sêmen de raças

bovinas e correspondeu a 95% das vendas. Segundo dados da Asbia, o número de doses exportadas em 2022 foi de 230 mil, contra 150 mil do primeiro trimestre de 2021, resultando em um aumento de 53%.

Tabela 2. Representatividade da comercialização de doses de sêmen comercializados no Brasil no primeiro trimestre dos anos de 2021 e 2022, com base em dados da ASBIA.

SAÍDA DE DOSES DE SÊMEN NO MERCADO		
Índice	Período	1º Trimestre
Venda Corte	2022	2.938.765
	2021	3.112.108
	Variação 22/21	-6%
Cliente Final	2022	1.113.029
	2021	1.232.287
	Variação 22/21	-10%
Venda total	2022	4.051.794
	2021	4.344.395
	Variação 22/21	-7%
Exportação	2022	229.620
	2021	149.767
	Variação 22/21	53%
Prestação de Serviço	2022	570.042
	2021	526.912
	Variação 22/21	8%
Mercado total Brasil	2022	4.851.456
	2021	5.021.074
	Variação 22/21	-3,4%

Fonte: ASBIA (2022) (<http://www.asbia.org.br/>).

Os tratamentos hormonais utilizados na IATF são diversos, com protocolos específicos para novilhas, vacas de corte e vacas de leite sempre buscando uma maior eficiência desses animais durante a fase reprodutiva, hoje no mercado há muitos produtos de laboratórios diferentes, mas todos com bases iguais, pois o principal intuito do protocolo hormonal é uma tentativa de controlar o Eixo Hipotalâmico Hipofisário Gonadal (Figura 01), que é o eixo responsável por liberação e inibição dos hormônios sexuais através de retroalimentações (feedbacks) podendo ser positivos, e que ativa o sistema límbico, levando o Hipotálamo a secretar hormônio liberador de gonadotrofina (GnRH), quando esse hormônio é liberado o mesmo estimula a hipófise a secretar dois hormônios o Luteinizante (LH) e o Folículo Estimulante (FSH), sendo responsáveis pelo crescimento e movimentação das ondas foliculares, posteriormente ovulação.

O Feedback negativo é uma inibição do eixo que é feito pelo estradiol e pela inibina, que inibem a produção de GnRH, FSH e LH e através do uso de hormônios exógenos, é possível controlar o ciclo reprodutivo de fêmeas bovinas (Mensch 2021, Oliveira 2003).

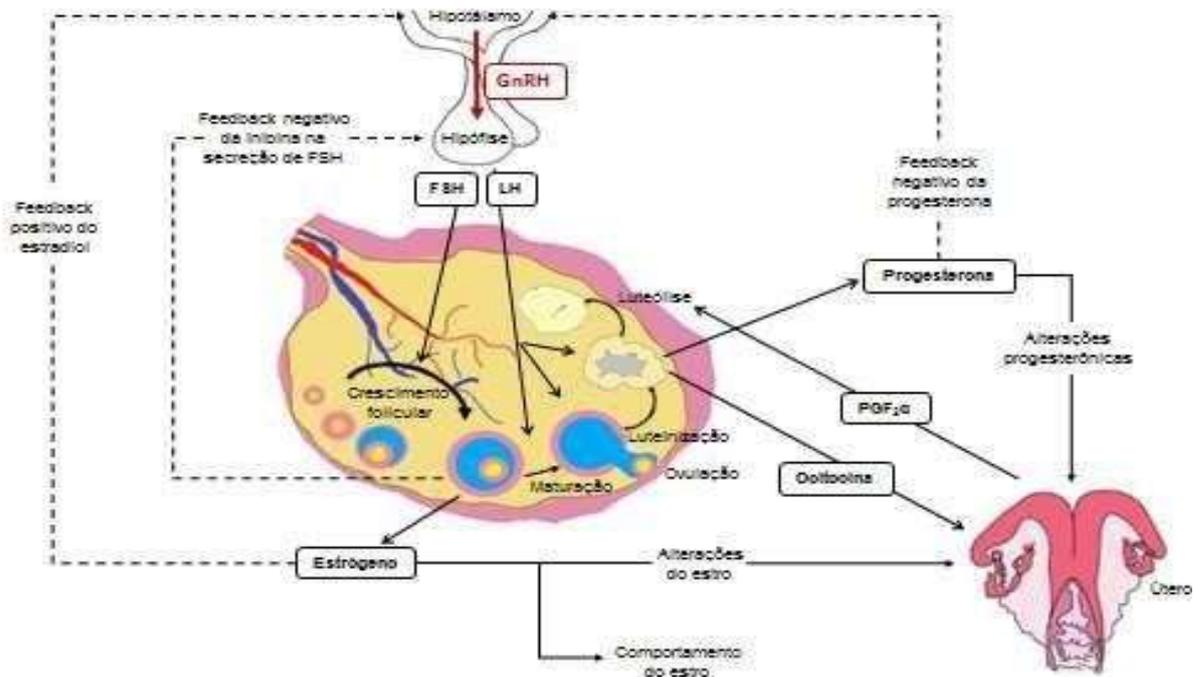


Figura 01. Figura representativa do controle do ciclo reprodutivos em bovinos, demonstrando a atuação do eixo hipotalâmico-hipofisário-gonadal sobre o trato reprodutivo bovino.

Fonte: www.researchgate.net

O presente trabalho apresenta relatos do cumprimento da disciplina de Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Tocantins, realizado junto à empresa Reprobr, localizada na cidade de Santana do Araguaia-PA, sob supervisão do Médico Veterinário Thiago Santos Rezende, e orientação do docente Prof. Dr. Jorge Luís Ferreira, no período de 15 de agosto à 27 de outubro do ano 2022, totalizando carga horaria de 390 horas.

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

O estágio curricular supervisionado obrigatório foi realizado sob supervisão do médico veterinário Thiago Santos Rezende, proprietário da empresa Reprubr, com escritório localizado à Avenida Henrique Vita, N°192, centro em Santana do Araguaia-PA no período de 12 de agosto a 27 de outubro do ano 2022, com duração de 390 horas semanais, totalizando carga horaria final de 390 horas.

A empresa possui em seu estabelecimento, um escritório, com bancada, computador, impressora, quadro para ser usado para anotar informações sobre alguma propriedade, e no mesmo ambiente também está o estoque de botijões, implantes, e materiais de IATF.

Os trabalhos se concentraram em uma fazenda e em seus respectivos retiros, sendo a mesma denominada Boca do Monte com extensão de oito mil alqueires de um mesmo proprietário, com um rebanho de aproximadamente vinte e oito mil cabeças.

3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

A reprodução bovina foi a principal atividade desenvolvida, destacando-se diagnósticos gestacionais, protocolos de IATF em um fluxo muito grande devido ao tamanho do rebanho, identificação e controle dos animais com o auxílio de um software (MULTIBOVINOS), para melhor controle e mapeamento dos animais, e também participação no congresso SIRA em Goiânia, visita técnica a central de sêmen Bela Vista.

3.1 IATF (INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM TEMPO FIXO)

Durante o estágio curricular os protocolos de IATF foram uma das principais atividades acompanhadas em todas as suas fases. Nas fazendas atendidas os animais iniciavam o protocolo quando o último bezerro do mês completava 30 dias. As fazendas não possuem estação monta e as inseminações ocorrem durante todo o ano.

O primeiro passo para iniciar o protocolo de IATF é o implante hormonal intravaginal de liberação lenta de progesterona, adicionalmente uma dose de Benzoato de estradiol de acordo com as recomendações do fabricante (Figura 1). Essa junção de hormônios causa atresia do

fóliculo dominante e atraso da onda folicular, fazendo com que todos os animais regulem seu ciclo, essa fase é conhecida como D0 (Dia zero) (Oliveira; 2018 Baruselli;2012).

A progesterona é produzida pelo CL (Corpo Lúteo) no ovário, tendo como principal função a manutenção da gestação. Em protocolos de IATF a progesterona é utilizada para aumentar a concentração de P4 no organismo do animal, e assim inibir o crescimento folicular, fazendo com que todo o lote de animais esteja numa mesma fase. A introdução da progesterona se dá a partir da utilização de implante intravaginal que libera o hormônio de forma lenta, levando a sincronização de todos os animais, pois a mesma em altas concentrações tem efeito feedback negativo no eixo hipotalâmico hipofisário gonadal, inibindo a formação de hormônios responsáveis pelo crescimento folicular (JUNIO, 2019; PEREIRA, 2009; ROCHA, et al., 2007).



Figura 2e 3: Material organizado para realizar a primeira parte do manejo no dia zero

Fonte: Arquivo pessoal (2022)

O Benzoato de estradiol, pode induzir com eficiência uma nova onda de crescimento folicular. Porém, devido ao menor tempo de meia-vida deste fármaco na corrente sanguínea, é necessário que seja adicionado prostaglandina ao protocolo, pois o mesmo possui menor eficácia como agente luteolítico (JUNIOR, 2019; MOREIRA et al., 2007).

Outro momento muito importante para o protocolo de IATF é a retirada do implante de progesterona, em que, durante o estágio, fizemos retiradas de implante entre 8 e 9 dias após a realização da implantação, essa variação de dias além de dar flexibilidade a agenda, não apresenta nenhuma mudança na qualidade do protocolo. No dia da retirada uma nova onda folicular vai iniciar até que se apresente um fóliculo dominante, que pode ser mensurado a cada

24 horas para avaliar seu crescimento (Brilhante, 2019). Adicionalmente, são administrados no animal, no dia da retirada, os seguintes hormônios prostaglandina (PGF2alfa), Cipionato de estradiol (CE) e ECG (Gonadotrofina Coriônica Equina).

A utilização da Prostaglandina ou PGF2alfa tem o papel de causar luteólise em animais que possuem corpo lúteo (CL) persistente, dessa forma baixando os níveis de progesterona (P4) nos organismos, iniciando nova dinâmica folicular. O cipionato de estradiol é responsável pela sincronização da ovulação no dia da inseminação, pois com a baixa concentração de P4, o cipionato estimula a produção de GnRH e de LH que leva a ovulação do folículo dominante. O ECG é utilizado para ajudar no crescimento folicular pois ativa liberação de LH e FSH, e seu uso é mais indicado em animais com escore de condição corporal (ECC) baixo, com intuito de obter melhores resultados (Maba, 2018).

O ECP é sintetizado a partir da esterilização do estradiol com o ácido ciclopentanopropiônico, tem como função levar a ovulação, tendo uma meia vida maior podendo ser utilizados de outras formas dependendo da dose, o mesmo tem a ação abortiva, correção do anestro, tratamento do corpo lúteo persistente e tratamento de piometrite, fetos mumificados, e é contra indicado durante a gestação, podendo causar deformidades no embrião. (JUNIO,2019; PANSANI; BELTRAN, 2009).

A prostaglandina é um dos hormônios com maior variedade de funções no organismo e de muita importância dentro dos protocolos hormonais que levam o animal ao estro, sua principal função é levar a luteólise ao CL que é um grande produtor de progesterona, quando esse CL é lisado a concentração de progesterona no organismo baixa levando ao feedback positivo na produção de GnRH no hipotálamo que ativa a hipófise produzindo FSH e LH responsáveis pelo crescimento folicular e ovulação, prostaglandina é o principal medicamento que pode causar aborto em gestações jovens e em algumas já adiantadas por lizar o CL interrompendo a produção de progesterona que é responsável pela manutenção da prenhes, devido a isso foi utilizada nos primeiros protocolos de IATF como forma de sincronizar os animais que já apresentavam CL (JUNIOR,2019; PEREIRA, 2009).

O eCG possui o tempo de meia vida de até três dias, é elaborado nos cálices endometriais das fêmeas equinas gestante de 40 a 130 dias, o eCG tem ação tanto nos receptores de FSH e LH potencializando o crescimento e ovulação melhorando taxas finais do protocolo, aumentando o número de vacas prenhes, tendo um melhor resultado e economicamente mais viável. (JUNIOR,2019; MURPHY; MARTINUK, 1991; BARUSELLI, 2002) Fonte 4 e 5 : materiais de manejo para retirada de implante. Fonte: Arquivo pessoal (2022)



A inseminação artificial ocorre no D10 ou D11, dependendo do dia da retirada, em todos esses manejos a numeração dos animais eram colhidas e lançando as informações em um software (MULTIBOVINOS) para melhor controle do rebanho, e após trinta dias se realizava a ultrassonografia para confirmação de gestação.

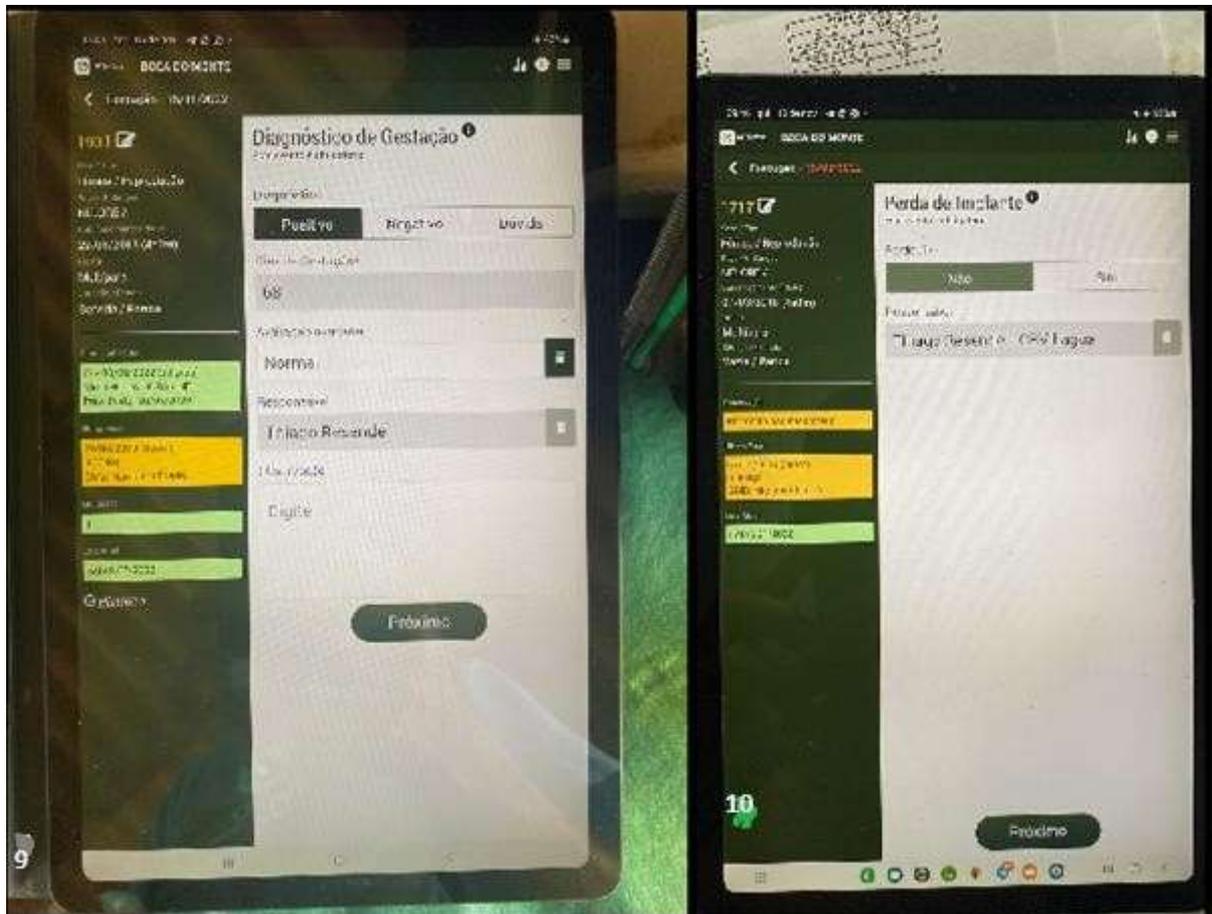
O diagnóstico de gestação é uma técnica que permite identificar se a fêmea se encontra prenhe ou não, e o período de gestação que a mesma se encontra. Para realização da técnica foi utilizado ultrassom DP10, permitindo maior acurácia ao diagnóstico, quando comparado à técnica de palpação. Em todas as fazendas foram realizados exames de identificação de prenhez, diagnosticada com prenhez aos 30 dias, esse diagnóstico precoce possibilita uma nova ressinchronização das fêmeas, evitando maior intervalo de parto, neste caso em específico, o cliente escolheu colocar touros após a primeira IATF, e o segundo DG dos animais apenas na desmama. Figuras :6, 7 e 8 : Demonstram a rotina de um dia de inseminação, Fonte: Arquivo pessoal (2022)



3.2 SOFTWARES

Todos os trabalhos realizados durante o estágio tiveram o auxílio de um software (MULTIBOVINOS), que foi alimentado com dados necessários com o intuito de organizar o rebanho e o trabalho. O estabelecimento de um programa gerencial é extremamente importante pois fornece todo o histórico dos animais. Informações a respeito de protocolos, manejos, provável data de parto, categoria de animal, mapeando as informações que consolidam decisões e estratégias de manejo ou de produção, criando gráficos e tabelas, que norteiam os pontos fortes e fracos da propriedade, auxiliando diretamente na gestão da fazenda.

Esses dados também podem ser usados para selecionar os animais de acordo com sua produtividade, buscando sempre animais que dentro do seu histórico, objetivos e necessidades da propriedade, auxiliando no descarte orientado e na seleção de produtividade.



As informações necessárias para alimentar o aplicativo são, a coleta do número do animal, escore corporal, avaliação ginecológica e se possui ou não gestação confirmada (Figuras 9 e 10).

Fonte : Arquivo pessoal (2022)

3.3 PARTICIPAÇÃO NO SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE REPRODUÇÃO ANIMAL (IX SIRA)

Durante o estágio também participamos do 9º congresso SIRA (Simpósio Internacional de Reprodução Animal) realizado em Goiânia nos dias 27 a 28 de julho no teatro Rio vermelho. Durante o evento participamos de 15 palestras voltadas para inovações e tecnologias nos protocolos de IATF, manejos nutricionais, gestão, programas reprodutivos usando embriões frescos e congelados, genômica e desafios produtivo da cadeia leiteira. O evento contou com a participação de palestrantes renomados do Brasil e exterior, e foi um momento importante para novos conhecimentos, parcerias e contatos com pesquisadores. A realização dessa missão foi conjunta ao médico veterinário Dr. Thiago Rezende, e foi financiada pelo laboratório parceiro da empresa Reprubr..



Figuras 11 :Imagem que configuram nossa participação no evento IX SIRAA

Fonte : Arquivo pessoal (2022)

3.4 Visita a Central Bela Vista

A empresa Reprubr, localizada no município de Santana do Araguaia, de propriedade do Dr. Thiago Rezende, é também uma empresa prestadora de serviço e representante da Empresa CRV Lagoa.

A CRV Lagoa está instalada em Sertãozinho, região nordeste do Estado de São Paulo, há mais de 45 anos, sendo controlada desde 1998 pela CRV, cooperativa internacional de melhoramento genético com mais de 143 anos, e pertencente a mais de 28 mil produtores da Holanda e Bélgica. A CRV Lagoa disponibiliza genética de reprodutores de diferentes raças de corte e leite, representando o que de melhor existe no Brasil e no mundo em valor zootécnico, e coloca à disposição dos criadores sêmen convencional e sexado, nacional e importado, da Holanda, EUA, Nova Zelândia e outros países. Toda essa qualidade possibilita à CRV Lagoa ter um programa de exportação, visando atender o mercado externo para sêmen de raças zebuínas, principalmente Nelore, Gir Leiteiro e Girolando.

O aprimoramento de seus profissionais também faz parte do portfólio da empresa. Colaboradores e consultores de campo espalhados por todo o Brasil recebem constantes treinamentos para oferecer sempre aos clientes excelência no atendimento e possibilitar a maximização de seus resultados.

A visita até a central Bela Vista na realidade foi um encontro entre as regionais da empresa CRV, em que o treinamento se deteve a palestras sobre o mercado nessa nova estação monta 22/23, explicação sobre catálogos, o novo programa de embriões, além de conhecer os laboratórios, central de coleta, piquete dos animais, mas o mais importante foram as palestras com os principais parceiros da central CRV.

As palestras constituíram-se de empresas parceiras que evidenciaram treinamento para capacitação dos modelos de avaliação genética ofertados. Dentre os parceiros, tem-se o PAINTE que é o programa de melhoramento genético para seleção de raças de corte num sistema de produção a pasto, disponibilizando avaliações genéticas completas relacionadas à produção e reprodução, em que todos os animais passam por avaliações genéticas do nascimento até 450 dias de vida, DEPs (Diferença Esperada na Progênie) e DEPhs (Diferença Esperada na Progênie harmônicas) dos produtos, é uma ferramenta que leva a saber o valor genético do animal, e avalia 16 características produtivas.

O Programa PMGZ é voltado a atender os rebanhos da ABCZ (Associação Brasileira de Criadores de Zebu), nesse programa os animais devem ser acompanhados desde o nascimento, com a primeira pesagem e avaliação visual acontecendo aos 210 dias na desmama dos animais, segunda pesagem e avaliação ao 365d e a terceira ao sobreano aos 450 dias onde a avaliação por racial tem um peso maior do que nos outros programas, através desses dados esses

animais ganham suas primeiras DEPs. As características avaliadas dentro do PMGZ são semelhantes a outros programas, com DEPs de crescimento, Peso ao nascimento, Ganho de peso após desmama, Peso ao ano e peso ao sobreano, DEPs Maternal, Peso desmama, peso aos 120 dias, DEPs reprodutivas, idade ao primeiro parto, perímetro escrotal aos 365 e aos 450 dias e Stayability, DEPs de morfologia, Estrutura corporal, Precocidade e Musculosidade e DEPs de carcaça, área de olho de lombo e acabamento de carcaça.

A fazenda CFM também uma grande parceira do grupo CRV também palestrou e mostrou os animais que hoje estão em coleta e um pouco da história da fazenda, mostrando que sua seleção muito voltada a produtividade dos animais priorizando dentro da seleção algumas características. Peso ao nascimento (PN), Peso a desmama (PD), Maternal Total (MAT), Peso ao Sobreano (P18), Conformação, Precocidade e Musculosidade, Altura (ALT), Perímetro Escrotal (PE), probabilidade de prenhes aos 14 meses, Stayability, Produtividade de Fêmeas, Umbigo e Ossatura.

Os três programas de melhoramento genético apresentam muitas coisas em comum e buscam produtividade dentro dos rebanhos, seus métodos de avaliação, os programas PAINT e CFM, são programas que trabalham com nelore CEIP, que tem como fundamento principal a produtividade desses animais.



Figura 12 e 13: Imagens que representam visita a central de despacho de sêmen da empresa Bela Vista.

Fonte: Arquivo pessoal (2022)



Figura14: Imagem dos laboratórios da empresa Bela Vista

Fonte: Arquivo pessoal (2022)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio curricular supervisionado obrigatório promoveu uma ótima experiência, sendo possível associar e aperfeiçoar os conhecimentos teóricos e práticos, bem como a possibilidade de conhecer metodologias diferentes, e poder colocar em prática técnicas aprendidas durante próprio estágio, além de poder viver de perto a rotina de médico veterinário de reprodução.

REFERÊNCIAS

MENSCH, Samuel. **Utilização De Diferentes Protocolos Hormonais De Inseminação Artificial em Tempo Fixo.**2021 Monografia (Bacharelado em Veterinária: ensino Medicina Veterinária)- CENTRO UNIVERSITARIO DE BRAILIA, Programa de Graduação em Medicina Veterinária , Brasília 2021

Disponível:<https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/prefix/15620/1/21703485.pdf>
. Acesso 19 agosto de 2022

OLIVEIRA Ricardo, B.S.A. Junior, T.H.C.Cavalcanti. **Indução de novilhas para protocolo de inseminação artificial em tempo fixo: Revisão.** Revista Pubvet v.12, n.11, a210, p.1-8, Nov.2018.

Disponível:<https://pdfs.semanticscholar.org/0a42/147915143ee8078a0c18ae53353d18dfc745.pdf>. Acesso em 22 de agosto de 2022

JUNIOR, Nilson. **INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM TEMPO FIXO EM VACAS DA RAÇA NELORE.**2019 Monografia (Bacharelado em Veterinária: Medicina Veterinária)-Centro Universitário Luterano de Palmas, Programa de Graduação em Medicina Veterinária , Palmas 2019

Disponível:[/Users/thiag/OneDrive/Área%20de%20Trabalho/document5d4c6ce80f244.pdf](#). Acesso 19 de agosto de 2022.

ASBIA, Associação Brasileira de Inseminação Artificial, **Gráfico 1 e 2**,2021 -imagem

Disponível: <https://asbia.org.br/>. Acesso dia 5 de setembro de 2022

Melissa Sanches Mongolli, **Eixo Hipotalâmico Gonadal** 2020- imagem

Disponível:<https://www.researchgate.net/figure/Figura-01-Eixo-Hipotalamo-Pituitaria-Gonadal-Fonte-Os-autores-2020>. Acesso 8 de setembro de 2022

Simpósio Internacional de Reprodução Animal Aplicada ,9.,2022, Goiânia .**Como extrair o máximo da tecnologia visando a produtividade na pecuária?, A importância da liderança para obtenção dos resultados, Reprodução de precisão: a atuação do especialista na produtividade das fazendas, Impactos da nutrição na reprodução: alternativas para melhorar a eficiências**

reprodutiva, Os desafios da cadeia de produção de leite: da reprodução à produção, Mérito genômico e fertilidade em rebanhos de leite e de corte, Atualidades nos programas de sincronização para IATF em leite e corte, Tecnologias para reduzir a idade ao primeiro parto e seu impacto na produtividade da pecuária, Gestão do programa reprodutivo em bovinos de corte: da inseminação ao desmame, Utilização estratégica da transferência de embriões para aumentar o ganho genético e produtivo em rebanhos de corte e de leite, A fronteira tecnológica da reprodução animal: como a edição gênica(CRISPR) pode colaborar com a produção animal. Goiânia 2022, Teatro rio vermelho

Disponível: <https://siraa.com.br/novo/arquivos-9-siraa> , Acesso 27 e 28 de julho