



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



RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO:
PRODUÇÃO E REPRODUÇÃO DE BOVINOS

Geraldo Gomes Pereira da Silva Neto

ARAGUAÍNA/TO
2015



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



RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO:
PRODUÇÃO E REPRODUÇÃO DE BOVINOS

Geraldo Gomes Pereira da Silva Neto

Relatório de Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório apresentado ao curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Tocantins, como requisito parcial para obtenção do grau de Médico Veterinário.

Orientador: Prof. Dr. Jorge Luís Ferreira
Supervisor: Prof. Dr. Jorge Luís Ferreira

ARAGUAÍNA/TO
2015

Geraldo Gomes Pereira da Silva Neto

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO:
PRODUÇÃO E REPRODUÇÃO DE BOVINOS**

Aprovado em : __/__/__

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Jorge Luís Ferreira
Doutor em Ciência Animal
Orientador

Prof^a. Dr^a. Fabiana Cordeiro Rosa
Doutora em Zootecnia
Membro

Mestrando Leandro Lopes Nepomuceno
Médico Veterinário
Membro

Dedico este trabalho à minha mãe Jacy Duarte e ao meu pai Antônio C. Gomes, que possibilitou a realização de um dos meus maiores sonhos. À minha esposa Natalia Kariny, demais parentes, amigos e Professores que me acompanharam todo este tempo.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, Criador dos céus e da terra, pelo dom da vida e pelas graças alcançadas.

Aos meus pais, Antônio C. Gomes e Jacy Duarte pelo amor, dedicação, confiança e incentivo. Além da valorosa contribuição na minha formação pessoal, Obrigado!

A minha esposa Natalia Kariny, por todo seu amor, carinho, cumplicidade e paciência nos momentos em que estive ausente. Amo-Te!

Ao meu sogro Joao Camilo e sogra Barbara, por ter me ajudado tanto nessa caminhada.

Aos Médicos Veterinários Álvaro Godoy e Onadir G. Junior que me orientaram muito bem nos estágios que participei com eles.

Ao Meu Orientador, Prof. Dr. Jorge Ferreira, pela orientação, oportunidade e confiança depositada em mim.

A Prof^a. Dr^a. Fabiana Cordeiro Rosa, pela oportunidade, risadas, amizade e sempre mostrar-se disposta a ajudar.

Aos membros da banca de avaliação, Prof. Dr. Fabiana Cordeiro Rosa e Mestrando Leandro Lopes Nepomuceno pelas correções e sugestões necessárias à melhoria deste trabalho. OBRIGADO!

“Ainda que eu fale as línguas dos homens e dos anjos, se não tiver amor, serei como o
bronze que soa ou como o címbalo que retine.
Ainda que eu tenha o dom de profetizar e conheça todos os mistérios e toda a ciência;
ainda que eu tenha tamanha fé, a ponto de transportar montes, se não tiver amor, nada
serei.

E ainda que eu distribua todos os meus bens entre os pobres e ainda que entregue o
meu próprio corpo para ser queimado, se não tiver amor, nada disso me aproveitará.

O amor é paciente, é benigno; o amor não arde em ciúmes, não se ufana, não se
ensoberbece,
não se conduz inconvenientemente, não procura os seus interesses, não se exaspera, não
se ressentido do mal;
não se alegra com a injustiça, mas regozija-se com a verdade;
tudo sofre, tudo crê, tudo espera, tudo suporta.
O amor jamais acaba.”

(1Co 13.1-8a)

RESUMO

O estágio curricular supervisionado obrigatório foi realizado junto ao Laboratório de Melhoramento Genético do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Tocantins (LMA-MV-UF), no período de 27 de abril a 26 de junho de 2015, totalizando 345 horas. Neste período foram realizados diversos procedimentos em propriedades rurais. Os serviços estendiam-se às áreas de produção, consultoria, reprodução animal, cadastramento zootécnico de animais e participação em feiras, leilões e dias de campo. No presente relatório são descritas as atividades realizadas no durante desenvolvimento do estágio curricular obrigatório supervisionado.

Palavras-chave: bovino, eqüino, inseminação artificial, produção animal.

ABSTRACT

The curricular training was carried out at the Laboratory of Breeding Improvement of the Veterinary Medicine course of Universidade Federal do Tocantins, in the period from 27 April to June 26, 2015, totaling 345 hours. In this period there were many benefits of service in a wide variety of rural properties. The services provided extended to the areas of production, consulting, animal breeding, livestock registration of animals and participation in fairs, auctions and field days. This report is described and discussed the various activities undertaken.

Key words: animal production, artificial insemination, bovine, equine.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1.	Atividades desenvolvidas durante Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório.....	16
-----------	---	----

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO	12
3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	13
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	17
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	18

1. INTRODUÇÃO

O estágio curricular supervisionado obrigatório é uma disciplina que compreende o décimo período do curso de Medicina Veterinária, e tem como objetivo promover o aprimoramento dos conhecimentos adquiridos pelo aluno durante a graduação, com a vivência e o cotidiano da prática profissional.

O Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório foi realizado sob supervisão do Prof. Dr. Jorge Ferreira, tendo suas atividades realizadas durante visitas estabelecidas a propriedades rurais da região de Araguaína, extremo norte do Tocantins, região centro-sul do Estado e na região sul do Estado do Pará. Adicionalmente, foram realizados cursos de aperfeiçoamento, com o propósito de capacitação técnica na Associação Brasileira de Criadores de Girolando. Ao todo foram visitadas 10 propriedades rurais, e realizados dois cursos de capacitação.

O estágio curricular supervisionado obrigatório é de suma importância na formação do Médico Veterinário, pois permite que ele aplique os conhecimentos obtidos na graduação, aprenda diferentes condutas profissionais, tenha contato com o público em geral, e demais colegas de profissão. Além de receber estímulo ao raciocínio e adquirir experiência na realização de procedimentos no campo de atuação da Medicina Veterinária.

2. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

O estágio foi realizado na área de Produção e Reprodução de Bovinos, junto ao Laboratório de Melhoramento Animal do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Tocantins (LMA-MV-UFT), no período de 27 de abril a 26 de junho de 2015, totalizando 345 horas. A supervisão local foi realizada pelo Prof. Dr. Jorge Ferreira, responsável pelo setor.

O Laboratório de Melhoramento Animal está localizado no Bloco D, sala D-02, Unidade Cimba, Campus de Araguaína, Universidade Federal do Tocantins. O LMA-MV-UFT tem um programa de extensão com algumas propriedades rurais, Associações de criadores, Programas de Melhoramento Genético Animal e fazendeiros dos Estados do Tocantins e Pará.

O programa de extensão do LMA-MV-UFT tem como missão gerar e qualificar recursos humanos, bem como agregar para a UFT sua participação no contexto do desenvolvimento da pecuária regional, contribuindo com a criação, difusão e utilização de conhecimentos científicos na área de genética e melhoramento animal.

O objetivo geral do projeto de extensão é gerar e transferir tecnologias, e promover capacitação para técnicos e produtores rurais, priorizando adoção de tecnologias que melhorem os índices produtivos e reprodutivos do rebanho. Dessa forma, a inserção de estagiários é fundamental no progresso do projeto de extensão do Laboratório.

Assim, cada estagiário do LMA-MV-UFT pode participar das atividades das propriedades rurais inseridas, bem como de cursos de aperfeiçoamento e capacitação para melhoria da fundamentação teórico-prática do técnico envolvido.

3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

No Laboratório de Melhoramento Animal foram desenvolvidas atividades voltadas para um melhor entendimento e aprimoramento dos conhecimentos na área de seleção e melhoramento genético. Dentre as atividades desenvolvidas estão o treinamento em avaliações de escores visuais necessários em muitos programas de seleção, auxiliando na identificação e seleção dos melhores animais para as características que se buscam melhorar.

Interpretação de sumários e a avaliação de touros envolve uma metodologia de suma importância, necessária para identificar animais geneticamente avaliados e identificação e interpretação dos melhores índices nas avaliações de cada sumário, proporcionando assim, ao estagiário uma correta interpretação para futuramente orientar produtores na escolha e compra de touros e sêmen, que podem propiciar um maior incremento em ganho genético em seu rebanho.

Na segunda etapa do estágio, realizado em fazendas parceiras do LMA-MV-UFT, foram desenvolvidas atividades voltadas às áreas de Produção e Reprodução Animal de bovinos. Foram realizados, com acompanhamento de médicos veterinários, diagnóstico de gestação, exames ginecológicos e andrológicos, coleta de material para exames de brucelose, realização de protocolos de Inseminação Artificial em tempo Fixo (IATF), além de procedimentos clínicos e cirúrgicos como auxílio ao parto em vacas, descorna cirúrgica, e amputação de dígitos.

As fazendas visitadas, em sua maioria, tinham como objetivo principal produção de bovinos de corte, sendo maioria constituída por animais da raça Nelore, algumas utilizavam sistemas de cruzamentos. O sistema de produção basicamente predominava o extensivo, com piquetes constituídos de capim Braquiária. Em algumas fazendas, na época da seca era feito suplementação com sal mineral e proteinado, principalmente para as categorias de bezerros.

A Tabela 1 resume as principais atividades desenvolvidas no Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório, observando que das atividades proposta 80% das mesmas foram relacionadas à área de Reprodução Animal, IATF e exames de diagnósticos de gestação por ultrassonografia e/ou palpação retal.

Tabela 1 – Atividades desenvolvidas durante o período de estágio curricular supervisionado obrigatório.

Atividades	% de procedimentos
Seleção de novilhas, primíparas e vacas para IATF	10
Exames ginecológicos por palpação retal e ultrassonografia	15
Diagnóstico de gestação por palpação retal e ultrassonografia	10
Inseminação artificial em Tempo Fixo	30
Desenvolvimento e acompanhamento de protocolos de sincronização de cio e ressincronização	20
Exames Andrológicos	10
Seleção, orientação e venda de sêmen.	5
Total	100

Discussão

O sistema de produção de bovinos de corte no Brasil está cada vez mais ágil o que tem se refletido no significativo aumento da taxa de desfrute nos últimos dez anos. No entanto, ainda há um longo caminho até que sejam alcançados os níveis de produtividade dos rebanhos mais competitivos do mundo (COSTA; SILVA, 2007). Portanto, há muito que se melhorar, principalmente os índices reprodutivos.

De modo geral, as propriedades necessitam de práticas simples de manejo, como o controle zootécnico do rebanho, gestão do rebanho, atenção com a reprodução, monta controlada, além de práticas de manejo de solo e pastagens (RAMOS et al., 2009). Medidas simples como a adoção de uma estação reprodutiva favorecem o manejo e possibilitam maiores ganhos no uso dos animais (PEREIRA et al., 2009).

A inseminação em tempo fixo (IATF) é uma importante ferramenta em qualquer modalidade de exploração relacionada à bovinocultura. Quando bem aplicada pode, além de viabilizar o melhoramento genético de forma mais rápida, incrementar o desempenho reprodutivo. A realidade, porém é que os resultados da aplicação desta biotecnia são muito variáveis. Existem relatos de 5 a 70% de eficiência na taxa de gestação.

Os problemas que levam a esta variação e os resultados ruins devem-se a não condução por pessoal realmente capacitado, não adequação da IATF as diferentes condições de cada propriedade, falta de capacidade de análise crítica e escolha do protocolo, não conhecimento da real condição dos animais e não considerar os fatores

genéticos e ambientais. Além da utilização de um protocolo hormonal que seja realmente eficiente, várias são as variáveis que interferem no sucesso desta técnica, como por exemplo: nutrição, sanidade, ambiente e seleção correta das fêmeas aptas ao procedimento.

Dessa forma, durante o período de estágio, como rotina, antes do processo de sincronização de estro, fazia-se a seleção das fêmeas analisando um dos pontos de estrangulamento. Fêmeas com escore corporal baixo, ou que se encontram em balanço energético negativo no pós-parto possui um déficit no sistema de produção dos hormônios reprodutivos. Assim durante o planejamento e desenvolvimento de qualquer implantação de um sistema de IATF recomenda-se a seleção e classificação dos animais segundo a condição de escore corporal.

Durante a realização do estágio, foram implantados diversos protocolos de IATF tendo-se a preocupação de sempre fazer a avaliação da condição corporal. O escore de condição corporal (ECC) é uma avaliação que se faz para categorizar os animais quanto ao seu estado nutricional e por consequência se o ambiente em que vive está bom.

Outro aspecto que se relaciona à escolha de animais para os procedimentos de IATF é o exame ginecológico, através do conhecimento da anatomia e fisiologia dos órgãos genitais da vaca pode-se prever problemas que podem vir a interferir nas taxas de desempenho da técnica. No estágio realizou-se este procedimento nas categorias de vacas, novilhas e primíparas, em que eram avaliados o tamanho, consistência e textura do útero e ovários além da presença de corpo lúteo (CL).

A seleção de fêmeas para os procedimentos de IATF (Inseminação Artificial em Tempo Fixo) também deve levar em consideração aspectos anatômicos do trato reprodutivo e presença e tamanho do corpo lúteo à palpação retal. Esse procedimento facilita possíveis erros no procedimento assim como, é uma maneira indireta de seleção dos animais. Dados da literatura informam que a caracterização do CL fornece informações importantes sobre o estado reprodutivo da fêmea bovina e possibilita a adequação de procedimentos de manipulação ou sincronização do ciclo estral (LEAL et al., 2009).

Durante o período de estágio foram realizados mais de 5000 (cinco mil) protocolos de IATF, que culminaram na seleção prévia das fêmeas a serem inseminadas. Todas as fêmeas, inseridas na classe de múltíparas, passaram por este procedimento. Já para as demais classes, somente algumas. O procedimento foi realizado na maioria das vezes por ultrassonografia.

A ultrassonografia é uma técnica que permite a completa visualização do tecido uterino, ovariano e tecido luteal, permitindo um suporte decisivo na avaliação do sistema genital feminino, propiciando um exame mais acurado do útero, ovários e suas estruturas funcionais (BINELLI; IBIAPINA; BISINOTTO, 2006). A ultrassonografia também é uma poderosa ferramenta para o diagnóstico precoce de gestação. Durante o período de estágio, esta prática foi uma que apresentou maior carga horária, sendo esta atividade realizada aos 30 e 60 dias de gestação.

A utilização da ultrassonografia na reprodução animal permitiu aprimorar os conhecimentos da dinâmica ovariana durante o ciclo estral de diversas espécies domésticas, dentre elas, a bovina é a mais estudada. As pesquisas desenvolvidas nos últimos anos a respeito da atividade ovariana geraram importantes informações sobre as características da foliculogênese durante o ciclo estral. Essas características se mostram próprias para cada espécie (FORTUNE, 1994).

Em uma das fazendas visitadas foram realizados procedimentos de Ultrassonografia em jumentas, com a finalidade de informações sobre o ciclo estral, dinâmica folicular e diagnóstico de prenhez. A utilização de jumentos e muares no trabalho agropecuário vem crescendo muito nos últimos anos, tornando esta espécie de grande relevância para a economia nacional. Apesar da importância econômica desses animais, pouca se conhece sobre a fisiologia reprodutiva desta espécie.

Outro fator importante que pode ser responsável pelos baixos índices produtivos e reprodutivos dos rebanhos brasileiros são as deficiências nutricionais e as doenças infecciosas. Os agentes infecciosos são responsáveis por reduzirem as taxas de ovulação, fertilização, sobrevivência embrionária, sobrevivência fetal e sobrevivência perinatal (NASCIMENTO; SANTOS, 2003).

Durante o período de estágio foram realizados mais de 3000 (três mil) exames de brucelose bovina e mais de mil (1.000) coletas de sangue para exames de Anemia Infeciosa Equina (AIE). Os resultados dos exames não foram acompanhados, devido à própria dinâmica do estágio.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio curricular supervisionado obrigatório foi de grande importância para minha formação como médico veterinário, pois permitiu aprimorar e colocar em prática os ensinamentos obtidos durante a graduação, aguçando o raciocínio crítico e habilidades na prática do campo. Outro ponto importante dessa experiência foi o contato com profissionais da área e o relacionamento com pessoas de diferentes locais, com diferentes condutas, sempre atuando com ética profissional.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BINELLI, Mario; IBIAPINA, Bruna Trentinaro; BISINOTTO, Rafael Siscôneto. Bases fisiológicas, farmacológicas e endócrinas dos tratamentos de sincronização do crescimento folicular e da ovulação. **Acta Scientiae Veterinariae**, V.34 (Supl 1), p. 1-7, 2006.

COSTA, Mateus José Rodrigues Paranhos; SILVA, Eliane Vianna da Costa. Aspectos básicos do comportamento social de bovinos. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, Belo Horizonte, v. 31, n. 2, p. 172-176, 2007.

FORTUNE, J.E. Ovarian follicular growth and development in mammals. **Biol Reprod.**, v.50, n.2, p.225-32, 1994.

LEAL, I.S. et al. Avaliação do corpo lúteo, contratilidade uterina e concentrações plasmáticas de progesterona e estradiol em receptoras de embriões bovinos. **Ciência Animal Brasileira**, v. 10, n. 1, p. 174-183, 2009.

NASCIMENTO, Ernane Fagundes do; SANTOS, Renato de Lima. **Patologia da reprodução dos animais domésticos**. 2ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

PEREIRA, M. A. et al. Utilização de Características Produtivas para seleção de bovinos Nelore criados em Goiás. REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 46, 2009, Maringá. **Anais.... UEM: Maringá**, 2009.

RAMOS, C. E. C. O. et al. Gestão do rebanho e da reprodução e os perfis funcionais de propriedades leiteiras na região do pró-AMUSEP, Paraná. REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 46, 2009, Maringá. **Anais.... UEM: Maringá**, 2009.