



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL GOIANO
CAMPUS URUTAÍ
GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO
(Comercialização De Produtos Agropecuários)**

Aluno (a): Daniele Alves Corrêa de Abreu

Orientador (a): Wesley José de Souza

URUTAÍ
2023

DANIELE ALVES CORRÊA DE ABREU

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO
(Comercialização De Produtos Agropecuários)

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Medicina Veterinária do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí como parte dos requisitos para conclusão do curso de graduação em Medicina Veterinária.

Orientador (a): Wesley José de Souza
Supervisor (a): Daiane Serafim Venâncio

URUTAÍ
2023

Sistema desenvolvido pelo ICMC/USP
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas - Instituto Federal Goiano

AAB162 Abreu, Daniele Alves Corrêa de Abreu
i INTERFERÊNCIA DO BAIXO ESCORE DE CONDIÇÃO
CORPORAL E DA PRESENÇA DA CRIA NO ANESTRO PÓS PARTO
EM VACAS DE CORTE / Daniele Alves Corrêa de Abreu
Abreu; orientador Wesley José de Souza. -- Urutai,
2023.
36 p.

TCC (Graduação em Medicina Veterinária) --
Instituto Federal Goiano, Campus Urutai, 2023.

1. Anestro. I. José de Souza, Wesley, orient. II.
Título.

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano a disponibilizar gratuitamente o documento em formato digital no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

IDENTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tese (doutorado) | <input type="checkbox"/> Artigo científico |
| <input type="checkbox"/> Dissertação (mestrado) | <input type="checkbox"/> Capítulo de livro |
| <input type="checkbox"/> Monografia (especialização) | <input type="checkbox"/> Livro |
| <input checked="" type="checkbox"/> TCC (graduação) | <input type="checkbox"/> Trabalho apresentado em evento |

Produto técnico e educacional - Tipo:

Nome completo do autor:

Matrícula:

Título do trabalho:

RESTRIÇÕES DE ACESSO AO DOCUMENTO

Documento confidencial: Não Sim, justifique:

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: / /

O documento está sujeito a registro de patente? Sim Não

O documento pode vir a ser publicado como livro? Sim Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

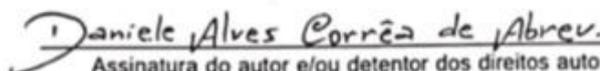
O(a) referido(a) autor(a) declara:

- Que o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- Que obteve autorização de quaisquer materiais incluídos no documento do qual não detém os direitos de autoria, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- Que cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Local

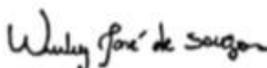
/ /

Data



Assinatura do autor e/ou detentor dos direitos autorais

Ciente e de acordo:



Assinatura do(a) orientador(a)



ATA DE APROVAÇÃO DE TRABALHO DE CURSO

Às 15 horas do dia 09 de março de 2023, reuniu-se na sala nº 43 do Prédio Aulas de Medicina Veterinária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Urutaí, a Banca Examinadora do Trabalho de Curso intitulado "Relatório de Bônus Curricular e Trabalho de Conclusão de Curso: Interferência do baixo escore de condição corporal e da presença da crina no anestro pós parto em vacas de corte".

composta pelos professores Carla Cristina Braz Louley; Pedro Moraes Rezende e Wesley José de Souza

para a sessão de defesa pública do citado trabalho, requisito parcial para a obtenção do Grau de Bacharelado em Medicina Veterinária. Para fins de comprovação, o aluno (a) Danielle Alves Corrêa de Abreu foi considerado APROVADA (APROVADO ou NÃO APROVADO), por unanimidade, pelos membros da Banca Examinadora.

Assinatura dos membros da Banca Examinadora	Situação (Aprovado ou Não Aprovado)
1. <u>Carla Cristina Braz Louley</u>	<u>APROVADA</u>
2. <u>Pedro Moraes Rezende</u>	<u>APROVADA</u>
3. <u>Wesley José de Souza</u>	<u>APROVADA</u>

Urutaí-GO, 09 de março de 2023.



*Dedico este trabalho a
Deus, à minha família e aos meus
amigos.*

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por me conceder a vida, as bênçãos, amparo e por me mostrar que tudo é possível para aquele que crê, e assim, permitir a realização do meu grande sonho de ser Médica Veterinária. E a Nossa Senhora Aparecida por me guiar durante essa trajetória.

Das bênçãos concedidas por Deus, minha família é a maior, sendo a minha base, dessa forma, agradeço aos meus pais, Jesus Corrêa de Abreu e Aparecida Natalina Alves de Abreu, por toda a criação, educação, amor e apoio. Ao meu irmão, Elias Corrêa de Freitas Neto, pelo companheirismo.

Ao meu tio e padrinho, Gabriel Corrêa de Abreu (in memoriam) que sempre me incentivou e acreditou nos meus sonhos, mas infelizmente não conseguiu acompanhar em vida a concretização desta etapa.

Agradeço a Escola Família Agrícola de Orizona (EFAORI), pois todos os ensinamentos refletiram no meu desempenho no transcorrer da minha graduação. Em especial aos professores César Augusto de Castro e Ézio Canedo.

Meus agradecimentos ao professor Wesley José de Souza, meu orientador logo no início da graduação, com projetos de pesquisa, ensino e extensão, dando todo suporte para realização das minhas metas, além de ser um amigo que tenho grande apreço, me apoiando nos momentos pessoais. E também a toda equipe do Grupo de Estudos Em Reprodução Animal – GERA, por terem agregado conhecimentos, em especial o Médico Veterinário Yuri Faria Carneiro.

Ao Instituto Federal Goiano - Campus Urutaí e ao curso de Medicina Veterinária por oferecer todo suporte acadêmico e assistência estudantil que foram imprescindíveis ao longo desse trajeto. Aos professores do curso, em especial a Carla Cristina Braz Louly, Adriana da Silva Santos, Maria Alice Pires Moreira e o Pedro Augusto Cordeiro Borges, por serem exemplos de profissionais nos quais me espelho.

As empresas, Fazenda Campos de Nazaré e Consultório Veterinário Clínica do Rancho Ltda, pela oportunidade de estágio extracurricular, contribuindo com meu aprendizado. E a Araguaia Indústria e Comércio Ltda pela oportunidade do estágio curricular obrigatório.

Também agradeço meus amigos, que são minha segunda família, Geisiana Gonçalves, Mychelle Pires, Adrielle Santos, Mayara Morais, Camilli Dionizio, Marcus Machado, Rhayssa Rodrigues, Hiago Machado, João Marcus Gonçalves, Kamylla Ribeiro, Patricia Cardoso, Talya Caixeta, Andressa Silva, Matheus Leite, Michaela Sousa, Amanda Ferreira e Erika Castro, por todo amor, companheirismo e ajuda.

*“Sejam sempre
sérios naquilo que fizerem,
acreditem nos vossos sonhos”.*
- Cristiano Ronaldo Dos Santos Aveiro

LISTA DE FIGURAS

CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR

Figura 1 – Mapa ilustrativo das fábricas de fertilizantes, nutrição animal e da UBS, no ano de 2023.....	12
Figura 2 – Loja e fábrica de Catalão. A) Loja de Catalão-GO; B) Toda a estrutura da unidade de Catalão, com loja e fábrica.....	14
Figura 3 – Produtos na exposição. A) Alguns medicamentos veterinários expostos. B) Exposição da linha de nutrição animal da BAIA.....	17
Figura 4 – Apresentações. A) 1ª apresentação, período de transição seca/água; B) 2ª apresentação, IATF e posicionamento de protocolos; C) 3ª apresentação, sanidade bovina e posicionamento de fármacos.....	18
Figura 5 – Algumas propriedades visitadas. A) Bovinocultura leiteira em Catalão-GO; B) Bovinocultura de corte, em Nova Aurora-GO; C) Lavoura de milho para silagem em Nova Aurora-GO; D) Confinamento em Ipameri-GO.....	21
Figura 6 – Dia de campo BAIA, no município de Nova Aurora-GO.....	22
CAPÍTULO 2 – INTERFERÊNCIA DO BAIXO ESCORE DE CONDIÇÃO CORPORAL E DA PRESENÇA DA CRIA NO ANESTRO PÓS PARTO EM VACAS DE CORTE	
Figura 1 – Fisiologia da falha na ovulação devido à deficiência nutricional ou a amamentação. O folículo passa da fase de divergência, mas não chega ao tamanho pré ovulatório, ou chega a esta fase, mas não ovula, devido a baixa pulsatilidade de LH.....	29

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Quantificação dos setores produtivos atendidos nas assistências técnicas, durante o período de estágio obrigatório, entre 2022 e 2023.....	21
Gráfico 2 - Quantificação dos dias, referente as atividades efetuadas no transcorrer do estágio curricular obrigatório, de 2022 a 2023, na empresa Araguaia.....	23

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMBIEC – Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne

BAIA – Marca de nutrição da empresa Araguaia

CIF – Insurance And Freight

ECC – Escore de Condição Corporal

GnRH – Hormônio Liberador de Gonadotrofina

IATF – Inseminação Artificial em Tempo Fixo

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

LH – Hormônio Luteinizante

PIB – Produto Interno Bruto

SAP – Systemanalysis Programmentwicklung

SM – Sem Monensina

UBS – Unidade de Beneficiamento de Sementes

ZMM048 - Relatório de Estoque Líquido por Depósito

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	
1. IDENTIFICAÇÃO	14
1.2 Nome do aluno.	144
1.3 Matrícula.....	14
1.4 Nome do supervisor.....	14
1.5 Nome do orientador.	14
2. LOCAL DE ESTÁGIO.....	14
2.1 Nome do local de estágio.	14
2.2 Localização.....	14
2.3 Justificativa de escolha do campo de estágio.	15
3. DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO	15
3.1 Descrição do local de estágio.....	15
3.2 Descrição da rotina de estágio	16
3.2.1 Universidade corporativa	17
3.2.2 Treinamentos internos	17
3.2.3 Estoque	18
3.2.4 Vendas	19
3.2.5 Apresentações mensais	20
3.2.6 Assistência técnica	22
3.2.7 Dia de campo.....	24
3.2.8 Resumo quantificado das atividades.....	24
4. DIFICULDADES VIVENCIADAS.....	25
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
CAPÍTULO 2: INTERFERÊNCIA DO BAIXO ESCORE DE CONDIÇÃO CORPORAL E DA PRESENÇA DA CRIA NO ANESTRO PÓS PARTO EM VACAS DE CORTE.	
Importância e Relevância	27
Anestro	28
Escore de Condição Corporal (ECC).....	29
Presença da cria.....	31
Estratégias.....	32

Considerações finais	34
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34
ANEXOS	37

CAPÍTULO 1

1. IDENTIFICAÇÃO

1.2 Nome do aluno:

Daniele Alves Corrêa de Abreu

1.3 Matrícula:

2018101202240345

1.4 Nome do supervisor:

Daiane Serafim Venâncio, graduada em Engenharia Agrônômica pelo Centro Universitário do Triângulo - UNITRI (2015 - 2019). Desde 2020 é gerente na loja Araguaia da cidade de Catalão - GO.

1.5 Nome do orientador:

Professor Doutor Wesley José de Souza, graduado em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Goiás (UFG) (1991), mestrado em Medicina Tropical e Saúde Pública pelo Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública área de concentração - Microbiologia (Virologia Animal) (2002) e doutorado em Medicina Veterinária pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2013). Atualmente é professor do curso de Medicina Veterinária do Instituto Federal Goiano - Campus Urutaí, das disciplinas de Epidemiologia, Melhoramento Genético e Reprodução Animal.

2. LOCAL DE ESTÁGIO

2.1 Nome do local de estágio:

Araguaia Indústria e Comércio Ltda.

2.2 Localização:

Rodovia BR 050 km 273,6 S/N Sítio Araguaia II, zona rural, CEP 75701-970, Catalão – GO.

2.3 Justificativa de escolha do campo de estágio:

Apesar do apreço por todas as áreas da Medicina Veterinária, a afinidade por grandes animais já era notória antes mesmo do início da graduação. Dessa forma, no decorrer do curso a dedicação foi exclusiva a grandes animais, na área de reprodução, clínica e produção, efetuando estágios extracurriculares, projetos de pesquisa, ensino e extensão. A escolha da Araguaia foi devido ao seu projeto, em se tornar a primeira opção de empresa provedora de insumos e serviços no agronegócio brasileiro. Sendo assim, a empresa se apresenta como uma oportunidade de contratação posterior ao estágio, favorecendo a inserção no mercado de trabalho na área do agronegócio, concentrada em pecuária de corte e leite.

3. DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO

3.1 Descrição do local de estágio

A empresa Araguaia possui 45 anos no mercado, iniciou em 1978, em Anápolis - GO, inicialmente apenas como uma loja de produtos agropecuários, nomeada de Agrovét. Em 1987 foi criada a marca Araguaia e o primeiro misturador de fertilizantes. Atualmente possui 49 lojas distribuídas nos estados de Goiás, Mato Grosso, Tocantins, Rondônia, Minas Gerais, Pará e Distrito Federal. Conta com 5 fábricas de fertilizantes, uma unidade de beneficiamento de semente de soja (UBS), e 1 fábrica de ração animal (BAIA) (Figura 1).



Figura 1 - Mapa ilustrativo das fábricas de fertilizantes, ração animal e da UBS, no ano de 2023. Fonte: Araguaia, 2023.

A unidade de Catalão - GO foi inaugurada em 2004, sendo a oitava loja da Araguaia. No mesmo período também foi inaugurada a planta industrial de fertilizantes, com capacidade para 1.110.000 toneladas ao ano, se tornando a segunda fábrica da empresa (Figura 2). Grande parte do perfil dos clientes na região é de hortifruticultura, com destaque aos pequenos produtores de tomate, aos de cereais (soja, milho e sorgo) e grandes pecuaristas de corte, com sistema extensivo, semi-confinamento e confinamento.



Figura 2 - Loja e fábrica de Catalão. A) Loja de Catalão-GO. B) Toda a estrutura da unidade de Catalão, com loja e fábrica. Fonte: Arquivo pessoal, 2022 e Araguaia, 2022.

3.2 Descrição da rotina de estágio

3.2.1 Universidade corporativa

A universidade corporativa, era uma plataforma online da empresa, com diversos cursos, elaborada para seus colaboradores, visando a integração dos mesmos.

Perfazendo um total de 24 horas, os cursos online realizados pela estagiária foram: Código de conduta, Cadastro de Clientes, Cadastro de dados Bancários, Departamento de Segurança no Trabalho, Departamento de Recursos Humanos, Extrato de Clientes, Formas de Pagamento e Formalização, Helpdesk para Usuários, Introdução ao SAP, Introdução à Vendas Lojas, Processos de Departamento de Créditos, Programa de Vendas e Delivery Araguaia, Processos de Vendas, Receituário Agrônomo, Relatórios Comerciais, Serasa e Parecer do Vendedor, Vendas CIF e ZMM048 – Relatório de Estoque Líquido por Depósito.

3.2.2 Treinamentos internos

Com o intuito de agregar na formação, a Araguaia forneceu diversos treinamentos aos seus estagiários, ministrados pela sua equipe técnica, seus parceiros e fornecedores de produtos, quase todos foram efetuados na sede da empresa, localizada no Daia (Distrito Agroindustrial de Anápolis) em Anápolis-GO, e uma minoria na unidade de Catalão-GO.

Nos primeiros dias do estágio e no transcorrer, totalizaram 57 horas de treinamentos, sendo eles: Mercado da Pecuária de Corte e Leite; Análise, Interpretação, Recomendação e Correção de Solos; Rotina da Fazenda de Leite e Corte; Portfólio BAIA; Noções Gerais de Nutrição Animal; Herbicidas, Identificação e Controle de Plantas Daninhas, Pragas e Doenças - Pastagem; Saúde Animal e IATF, Medicamentos Veterinários – Agener e Zoetis; Sementes – Manejo de Pastagem e Portfólio Santa Fé; Manejo de Pastagem; Portfólio Tortuga; Manejo de Milho; Controle de Pragas, Doenças e Plantas Daninhas – Cereais; Biotecnologias; Sementes – ForSeed e Limagrain; Varejo no Agro; Tendências do Varejo; Portfólio de Arames Belgo; Portfólio Kelldrin; Portfólio Pulverizador Jacto; Portfólio Fitas de Gotejamento Rivullis; Técnicas de Venda e Negociação.

3.2.3 Estoque

Durante 9 dias a atividade do estágio consistia em acompanhar dois estoquistas no setor de estoque. A rotina iniciava com a contagem diária, consistia em conferir todas as mercadorias que foram vendidas no dia anterior, comparando os materiais físicos com o que consta no sistema. Era uma forma de conferir a entrega das mercadorias, como a quantidade, lote e validade. E se encontrasse alguma divergência, era possível efetuar as possíveis correções o quanto antes.

O sistema utilizado no controle do estoque era o SAP (Systemanalysis Programmentwicklung), é um software que auxiliou nos processos de dados e fluxo de informações comerciais da empresa entre seus colaboradores, nele havia diversas transações, indicada para cada situação.

O sistema gerava automaticamente um documento denominado inventário diário, utilizado para o controle de estoque, no qual os produtos a serem conferidos eram selecionados de forma aleatória. Dessa forma, o controle do estoque se estendia a diversos produtos, até mesmo aos com menor fluxo de venda.

Também foi efetuado o acompanhamento da entrada e saída de mercadorias. Na entrada, era conferindo a identificação nominal, quantidade, lote, data de validade e se havia presença de produtos avariados, após essa etapa, a nota fiscal do determinado produto era lançada no sistema para que possa ser comercializado pelos vendedores da loja. Na saída das mercadorias, eram liberadas apenas com a nota fiscal, e o procedimento de conferência do produto era o mesmo.

O portfólio da loja era diversificado, com vários segmentos como: medicamentos veterinários, defensivos agrícolas, maquinários e equipamentos agrícolas, domos e saúde ambiental, produtos de jardinagem, equipamentos e acessórios de irrigação e criação animal, nutrimento animal e dentre outros. O abastecimento e organização dos produtos na exposição também era realizado (Figura 3). Sempre evitando exposição solar, contato com o chão e outras

possíveis formas de danificação.



Figura 3 - Produtos na exposição. A) Alguns medicamentos veterinários expostos. B) Exposição da linha de nutrição animal da BAIA. Fonte, arquivo pessoal, 2022.

3.2.4 Vendas

O acompanhamento das vendas foi de nove dias, com os cinco consultores internos, porém, acompanhou-se mais o Jorge Luiz, formado em Técnico em Agropecuária. O objetivo era entender os processos de vendas no sistema, e aprender sobre a abordagem de clientes.

A venda se iniciava com o atendimento ao cliente, com uma conversa prévia, buscando entender a necessidade e posicionar o melhor produto para determinada situação. Em seguida, iniciava as atividades no sistema, criando o cadastro do cliente caso ele não tenha; efetuava a ordem de venda, poderia modificá-la ou cancelar, consultava o extrato do mesmo, consultava estoque da mercadoria, dentre outras opções. Após a ordem de venda criada, o cliente era direcionado ao caixa, para efetuar pagamento, receber nota fiscal do produto, e caso a mercadoria seja defensivo agrícola, ele recebia a receita agrônômica do mesmo.

O perfil dos clientes era variável, a maioria buscava informação técnica com os consultores, mas alguns apenas pediam determinado produto, sem interesse em um possível diálogo. Outros já manifestavam várias dúvidas, levando fotos e vídeos do caso, ou pequenas amostras da plantação, com intenção de detectar determinada doença e o possível controle.

3.2.5 Apresentações mensais

A Araguaia possuía o programa estágio canal lojas, com várias etapas de seleção, visando selecionar estagiários para acompanhar os trabalhos internos e externos da loja, com o intuito de futuramente efetivá-los na empresa. Durante o período de estágio foi possível participar do sistema externo, acompanhando com mais tempo os consultores externos.

Nesse programa, era obrigatório efetuar três apresentações via Power Point para o gestor da loja e aos consultores (Figura 4). O objetivo era auxiliar no desempenho do estagiário e agregar a empresa. Os temas foram definidos pelo estagiário de acordo com a demanda da região, ou por escolha do gestor.



Figura 4 – Apresentações. A) 1ª apresentação, período de transição seca/água; B) 2ª apresentação, IATF e recomendação de protocolos; C) 3ª apresentação, sanidade bovina e recomendação de fármacos. Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

A primeira apresentação foi sobre o período de transição seca/águas. Em

Outubro, normalmente inicia-se as chuvas no estado de Goiás, mudando da estação seca para a de águas. A mudança de estação interfere e modifica o manejo da pecuária nas fazendas. Dessa forma, o objetivo foi elucidar esse período, mostrar dados recentes e relevantes, abordar as ocorrências que impõem desafios no período, as principais recomendações de suplementação mineral, como calcular os principais índices produtivos e como auxiliar o produtor a planejar uma melhor transição. Por fim, foi mostrado as estratégias para auxiliar os consultores a escoar os suplementos de seca, que se encontravam estocados em quantidades expressivas na loja.

A segunda apresentação foi sobre Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF) e posicionamento de protocolos. A loja ainda não tinha comercializado um protocolo completo, sendo assim, o objetivo do conteúdo foi de auxiliar os consultores na melhor indicação de protocolos. E também por ter sido o início da estação de monta na região. Foi abordado informações atuais sobre o mercado dessa biotecnologia, vantagens e limitações, o conceito, fisiologia básica, manejo da IATF, abordagem sobre os protocolos mais utilizados na região conforme a categoria das fêmeas, como calcular o custo de um protocolo, e como utilizar vitaminas e vacinas reprodutivas para potencializar índices reprodutivos.

Na terceira apresentação, o tema foi sanidade bovina e indicação de fármacos. Foi observado a dificuldade dos consultores em recomendar medicamentos veterinários quando solicitados. Sendo assim, foram analisadas as principais enfermidades que os clientes comunicavam, e anotadas. Sendo elas, diarreia, pneumonia, tristezainha parasitária, onfaloflebite, pododermatite, intoxicação, hipocalcemia, mastite, endometrite, ferridas, míases e controle dos endo e ectoparasitas. Dessa forma, o objetivo do conteúdo foi abordar as principais enfermidades, mostrando todas as opções de tratamentos conforme os fármacos disponíveis na loja. Também foi explanado sobre dados e importância do manejo sanitário, conceito de tratamento preventivo e curativo, cuidados com antibióticos, diferença entre os antiinflamatórios, como criar um calendário sanitário e a importância das vacinas obrigatórias.

As apresentações agregaram conhecimentos e informações aos

consultores, dados estes imprescindíveis na pecuária, e com isso, ampliou a qualidade das suas performances comerciais, contribuindo também ao cliente e a empresa. E por fim, enriqueceu muito o meu desenvolvimento como estagiária.

2.2.6 Assistência técnica

Ocorreu o acompanhamento das visitas técnicas nas propriedades dos clientes de pecuária da Araguaia. A empresa possuía três consultores externos responsáveis pelas visitas, cada um atendia determinadas regiões. O consultor Jardel Miranda, engenheiro agrônomo, atendia clientes da região de Catalão, Davinópolis e Três Ranchos. O consultor, Guilherme Tatíco, engenheiro agrônomo, atendia as regiões de Cumari, Nova Aurora, Goiandira e Corumbaíba. O consultor, Admilson Junior, zootecnista, era responsável por Ipameri e Campo Alegre.

A loja também possuía um zootecnista com o cargo de técnico de pecuária, o Maurício Fintelman, era responsável pelas lojas da região leste de Goiás. Ele participou de algumas visitas, com a função de auxiliar os consultores na parte técnica da pecuária, transmitindo informações, treinamentos e visitas em clientes potenciais.

Ao todo, foram 42 fazendas visitadas, com atividades de bovinocultura de corte e leite (Gráfico 1). Dessas propriedades, oito delas também trabalham com o plantio de soja. Nas visitas, foi efetuado recomendação de protocolos de IATF, recomendação de medicamentos veterinários, elaboração de calendário sanitário, planejamento nutricional, elaboração de vermifugação, indicação de defensivos para pastagens e lavouras de milho e soja, regulagem de plantadeira de milho, indicação de sementes para pastagem e para milho de silagem, e recomendação de adubação para plantio e cobertura de pastagem e milho de silagem (Figura 5).

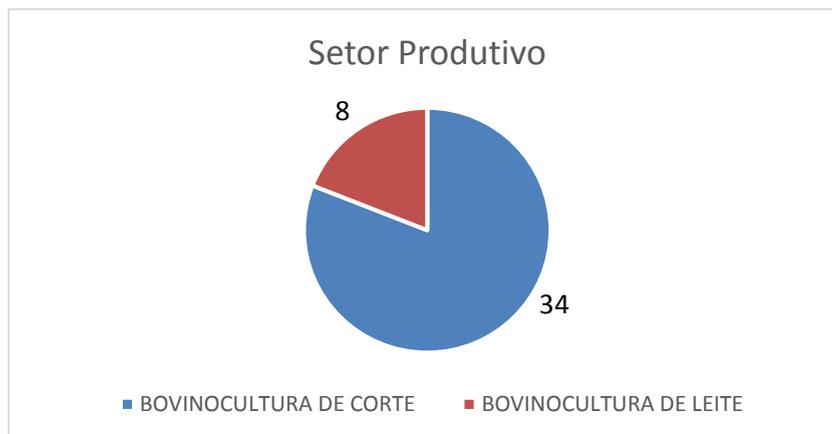


Gráfico 1 - Quantificação dos setores produtivos atendidos nas assistências técnicas, durante o período de estágio obrigatório, entre 2022 e 2023. Fonte: Elaboração própria.

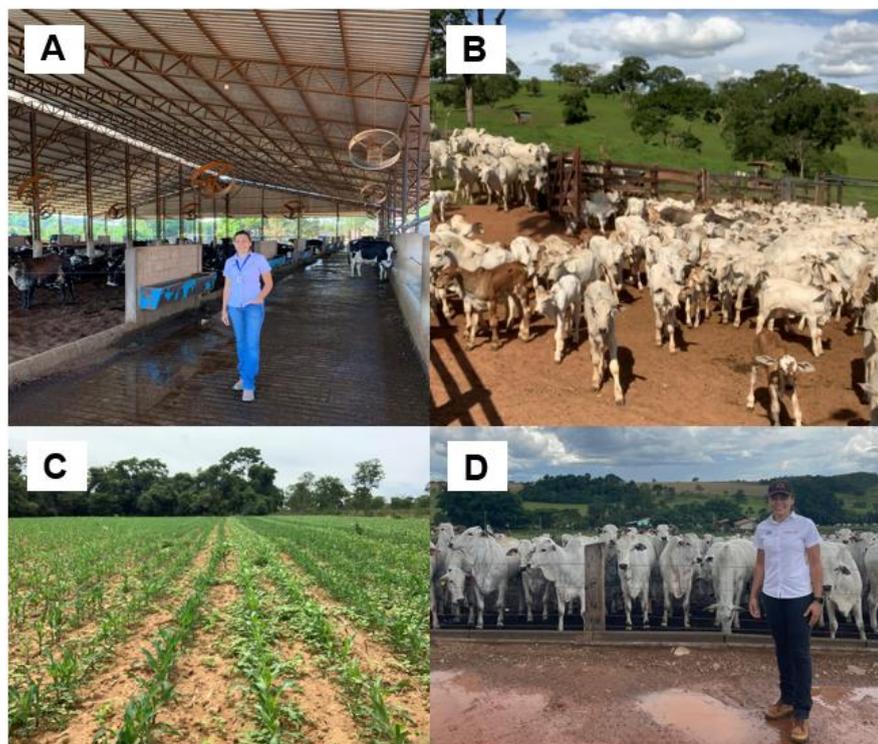


Figura 5 - Bovinocultura leiteira em Catalão-GO. B) Bovinocultura de corte em Nova Aurora-GO. C) Lavoura de milho para silagem em Nova Aurora-GO. D) Confinamento em Ipameri-GO. Fonte: arquivo pessoal, 2022.

As visitas proporcionaram a comercialização de diversos produtos: para reforma e manutenção de pastagens, foram comercializados herbicidas, sementes de *Brachiaria Marandu* e adubo. Para as lavouras de milho de silagem também foi negociado sementes (milho FS533), fungicidas, inseticidas,

herbicidas e adubo de plantio e cobertura. As vacinas de raiva e aftosa foram comercializadas na campanha de vacinação de novembro. Comercializou-se diversos medicamentos veterinários, de curativos e preventivos. Alguns protocolos de IATF, e diversos produtos (sal mineral, proteinado e ração) destinados a nutrição bovina.

3.2.7 Dia de campo

A estagiária participou de um dia de campo de produtos da BAIA, que é a linha de nutrição bovina da Araguaia. E participou de toda a organização do evento. Foi realizado em Nova Aurora-GO (Figura 6). O objetivo do evento foi apresentar os produtos da BAIA, principalmente os que poderão ser usados para a atual estação de águas. O evento reuniu cerca de 15 pecuaristas clientes da loja da Catalão, alguns desses produtores que ainda não usavam a linha nutricional, tiveram a oportunidade de conhecer melhor acerca da qualidade dos produtos.



Figura 6 - Dia de campo BAIA, em Nova Aurora-GO. Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

3.2.8 Resumo quantificado das atividades

Durante os 64 dias de estágio curricular obrigatório, perfazendo 512 horas, foram realizadas atividades em dois setores, sendo na loja, e no campo, conforme gráfico 8.

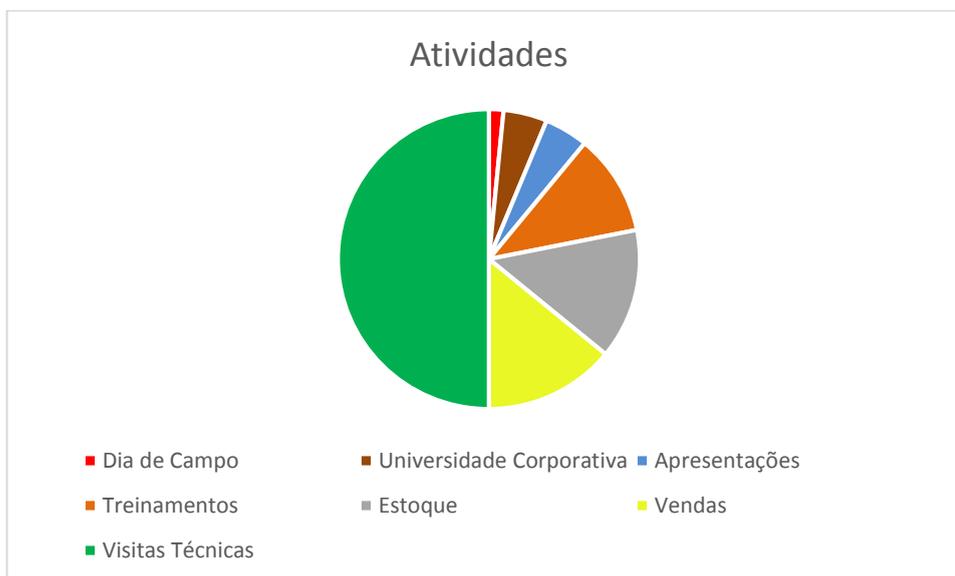


Gráfico 2 - Quantificação dos dias, referente às atividades efetuadas no transcorrer do estágio curricular obrigatório, de 2022 a 2023, na empresa Araguaia. Fonte, elaboração própria, 2023.

4. DIFICULDADES VIVENCIADAS

Desenvolver a parte comercial ligada aos produtos agrícolas da empresa, sendo necessário desenvolver conhecimentos técnicos para assim posicionar os produtos mais adequados a cada situação. Sendo imprescindível estudar sobre sementes, defensivos agrícolas, e fertilizantes, para atender melhor o cliente.

Adaptar ao vasto portfólio da empresa, variando com mais de três mil itens, como equipamentos agrícolas, máquinas, domissanitários, defensivos, produtos de jardinagem, nutrição animal, sementes de cereais e hortifruti, adubos e defensivos.

Nas visitas técnicas, algumas assistências foram limitadas, como exemplo o auxílio na parte reprodutiva nas propriedades, os consultores veterinários não possuíam acesso a ultrassom, este equipamento poderia agregar valor a assistência e potencialização na comercialização de protocolos de IATF. Também não possuía materiais para exames andrológicos. Essa assistência mais especializada ainda não era efetuada pela empresa, mas alguns concorrentes já faziam.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio curricular obrigatório na empresa foi desafiador e engrandecedor. Foi possível conhecer e desenvolver os processos comerciais, conciliando com o conhecimento técnico. O estágio também proporcionou experiências na gestão de pessoas. Todo o período foi enriquecedor, contribuindo no aperfeiçoamento profissional.

CAPÍTULO 2

INTERFERÊNCIA DO BAIXO ESCORE DE CONDIÇÃO CORPORAL E DA PRESENÇA DA CRIA NO ANESTRO PÓS PARTO EM VACAS DE CORTE.

¹Daniele Alves Corrêa de Abreu

Graduanda em Medicina Veterinária no Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí

daniele.abreu@estudante.ifgoiano.edu.br

²Wesley José de Souza

Docente do Curso de Medicina Veterinária do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí

wesley.souza@ifgoiano.edu.br

³Daiane Serafim Venâncio

Agrônoma na loja da Araguaia

daiane.serafim@araguaia.com.br

Importância e Relevância

A bovinocultura de corte é uma das principais atividades contribuintes do PIB (Produto Interno Bruto) no agronegócio brasileiro. É o segundo maior produtor mundial de carne bovina, chegando a 9,7 milhões de toneladas, exportando 33,33% dessa produção (AMBIEC, 2022). Sendo o segundo país com o maior rebanho mundial, 224.602.112 cabeças, e o estado de Goiás detém a quarta posição do país, com 24 milhões de bovinos (IBGE, 2021).

A reprodução é um dos principais pilares da cadeia produtiva da carne bovina, porque produz o bezerro, que é a matéria prima desta indústria. Apesar do destaque no cenário mundial, na atividade persistem inúmeros pontos de estrangulamento no processo reprodutivo dos bovinos, consequentes do prolongado período de serviço pós parto, proporcionados pelo anestro (EMERICK et al. 2010). A pecuária nacional apresenta índices reprodutivos incompatíveis com seu alto potencial de produção (MOUSQUER et al, 2014).

O anestro é o principal entrave da adequada eficiência reprodutiva. É o fator de maior impacto negativo sobre a fertilidade pós parto, pois aumenta o intervalo entre parto ao primeiro cio, reduzindo a produção de bezerros e causando perdas econômicas na produção de bovinos de corte. É um período de transição da aciclicidade para a ciclicidade, no qual o eixo hipotalâmico-hipofisário-ovariano-uterino se recupera de uma gestação. Dentre os diversos fatores que influenciam na duração do período de anestro pós parto, os de maiores impactos são o escore de condição corporal (ECC) e a amamentação (CARVALHO et al, 2017).

A amamentação de bezerros atrasa o início da atividade cíclica ovariana de maneira independente ou interagindo com outros fatores, como os patológicos. É sabido que o anestro induzido pela sucção se dá devido à complexas interações sensoriais, de conduta e espaciais entre a vaca e seu próprio terneiro (ALONSO, 2009).

Fatores fisiológicos também interferem, conforme Ciccioli et al. (2003), matrizes com baixa condição de escore corporal apresentam redução da liberação de LH (Hormônio Luteinizante), responsável pelo crescimento final do folículo e ovulação. Essa redução acarreta um maior período de inatividade ovariana após o parto, reduzindo as probabilidades de concepção.

Diante da importância da reprodução na cadeia de carne bovina, é imprescindível se atentar aos pontos críticos e buscar ajustá-los. Assim, objetivou-se descrever a interferência do baixo escore de condição corporal e da presença da cria no anestro pós parto de vacas de corte, abordando ao mesmo tempo algumas medidas utilizadas para o retorno da fertilidade das fêmeas bovinas de corte neste período de intercorrência do ciclo estral.

Anestro

Anestro é definido como a falta de crescimento folicular ou falha na ovulação. Independente da causa, trata-se de uma condição de aciclicidade ovariana (anovulação) sem manifestação de estro (MONTIEL et al., 2005). De acordo com Drion et al. (2000), o anestro mais predominante no Brasil é o que há ausência de folículos grandes (>10mm), provocado por subnutrição.

Conforme Peter et al. (2009), o anestro pode ocorrer por vários fatores, como a nutrição inadequada no pré e pós parto, condições patológicas (doenças crônicas debilitantes ou doenças de ovários e útero), condição corporal inferior e efeito da amamentação, sendo esses dois últimos os mais críticos.

Segundo Sartori et al. (2010), vacas de corte, geralmente apresentam anestro pós parto mais prolongado do que vacas de leite, usualmente, devido à uma somatória de fatores tais como a baixa condição de escore corporal, nutrição inadequada e presença da cria.

As concentrações de gonadotrofinas são muito baixas no terço final da gestação, devido ao efeito da retroalimentação negativa da progesterona e do estrogênio sobre o eixo hipotalâmico-hipofisário. No entanto, após o parto, as concentrações de FSH (Hormônio Folículo Estimulante) aumentam drasticamente dentro de 5 dias (RHODES et al., 2003), acarretando na primeira onda folicular (WILTBANK et al., 2002).

Dessa forma, um folículo dominante começa a crescer em torno de 10 a 14 dias pós parto (MURPHY et al., 1990). Esse folículo dominante pode: tornar-se totalmente maduro e ovular; torna-se atresico e ser substituído por um ou mais folículos dominantes subsequentes; ou continuar a crescer e tornar-se cístico (WILTBANK et al., 2002). A ovulação de um folículo dominante ocorre somente quando a produção de estradiol pelo folículo é suficiente para promover um pico pré ovulatório de LH na presença de baixas concentrações circulantes de progesterona. Mas conforme Emerick et al (2010), isto apenas irá ocorrer quando o estoque de LH estiver completamente restabelecido.

Dos 15 a 30 dias pós parto os estoques de LH já são estabelecidos, e a condição corporal e a amamentação são os fatores mais importantes na inibição desse hormônio, adiando assim a ovulação, ficando em anestro pós parto (EMERICK et al. 2010). É importante entender sobre o mecanismo fisiológico do anestro, para assim evita-ló com a prática de manejos adequados.

Escore de Condição Corporal (ECC)

Grande parte da bovinocultura de corte no Brasil é de exploração extensiva, a maioria com baixa disponibilidade de forragem, em quantidade e qualidade (EMERICK et al, 2010). Em grande parte dos sistemas adotados nas fazendas brasileiras, o momento do parto coincide com final da estação seca e transição para início das chuvas (CARVALHO et al., 2017) caracterizado por uma menor oferta e pior qualidade de forragem, potencializando a baixa do ECC (EMERICK, 2010).

A pecuária de corte deve ter como objetivo a produção de um bezerro por vaca ao ano, para que a propriedade consiga 100% de eficiência reprodutiva do rebanho. Para isso, é necessário que cada vaca seja concebida até 83 dias pós parto (WILTBANK et al., 2002). O conhecimento do ECC do rebanho contribui para a tomada de decisões sobre medidas de impacto na produção e nos custos do empreendimento pecuário (MORAES et al., 2007).

O ECC é uma estimativa visual das reservas teciduais, especialmente de gordura e músculo, que permite prever a espessura de gordura subcutânea em vacas, sendo uma ferramenta extremamente útil no manejo reprodutivo (CARVALHO et al., 2017). Essa estimativa varia de 1 (muito magra) a 5 (gorda) (FERREIRA, 1990). Sendo que, a melhor condição metabólica é acompanhada pelo aumento gradativo do diâmetro do folículo dominante (SARTORI et al, 2010).

A realidade encontrada em muitas propriedades rurais, foi a detecção de rebanhos com média de ECC nas matrizes entre 1,5 a 2,5 no período que antecedia a estação de monta. E

anestro longos (Figura 1). Vacas com ECC menor que 2,5 (escala de 1 a 5) normalmente estão em anestro, pois apresentam folículos pequenos e raramente folículo dominante de 6-7mm, em sua dinâmica ovariana (ALMEIDA, 2013).

Período de anestro	
Fazenda	Média do Rebanho
1	110
2	100
3	115
4	120
5	90

Figura 1 - Período do anestro de fazendas de bovinocultura de corte. Fonte: Elaboração própria, 2022.

Em condição de anestro o cérebro bloqueia a liberação de gonadotrofinas hipofisárias respondendo a vários fatores, como a condição corporal e a presença da cria. Esse bloqueio, notadamente de LH, determina um maior período de inatividade ovariana após o parto (MORAIS et al., 2000). Vacas com melhor escore de condição corporal podem atender melhor suas exigências de lactação e também apresentam menor sensibilidade do hipotálamo ao feedback negativo do estradiol, aumentando gradativamente as concentrações sanguíneas de LH (SARTORI et al, 2010).

As vacas de corte devem ser suplementadas até atingir o ECC ideal, para início da estação de monta, e para a manutenção de todo o ciclo reprodutivo fértil. Vacas com escore de condição corporal inferiores a 2,5 resultam em piores desempenhos reprodutivos (HARTMANN, 2022). Para programas reprodutivos, o ECC ideal é de 3 a 3,5 (FERREIRA, 2013). Conforme Do Valle et al., (2000), vacas em boas condições corporais ao parto, retornam ao cio mais cedo e apresentam maiores índices de concepção.

A avaliação visual de ECC deve ter subsídios para instruir o produtor acerca do manejo ideal, auxiliando na formação de lotes de manejo, na definição das estratégias de suplementação nutricional e, conseqüentemente, na melhora dos índices reprodutivos dos rebanhos.

O ideal é manter as matrizes com escore corporal médio de 3 em todo ciclo dessa fêmea. Pois o escore no pré e pós parto influencia diretamente na volta do período reprodutivo após o parto. No pré parto a vaca tem um aumento gradativo das necessidades energéticas, por causa do crescimento fetal. Pois, aproximadamente 90% do crescimento do feto ocorre no último terço de gestação (CARVALHO et al., 2017). E no parto, o ideal é a vaca ter um ECC entre 3

e 3,5 considerando a escala de 5 pontos (ROCHE et al., 2009).

Presença da cria

Além dos impactos da nutrição no pós parto, as vacas de corte paridas, também tem sua pulsatilidade de LH comprometida pela presença do bezerro (Figura 1). Os opióides endógenos, sendo as β -endorfinas as mais comuns, são liberadas durante a mamada e inibem a secreção de GnRH, limitando a frequência de pulsos de LH, colaborando assim no prolongamento do anestro (CROWE, 2014).

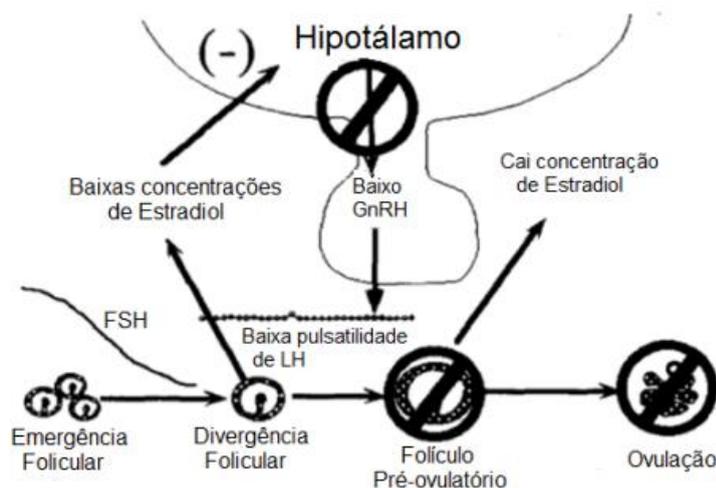


Figura 1 – Fisiologia da falha na ovulação devido à deficiência nutricional ou a amamentação. O folículo passa da fase de divergência, mas não chega ao tamanho pré-ovulatório, ou chega a esta fase, mas não ovula, devido a baixa pulsatilidade de LH (WILTBANK et al, 2002).

O efeito supressivo da sucção na ovulação pós parto é mediado pelo estímulo tátil na área inguinal da vaca, enquanto estimulada por sua própria cria, ou até por uma outra cria após estabelecimento de uma nova relação materna (LAMB et al., 1997). Os sentidos da visão, da olfação e da audição são fatores efetivos na identificação entre vaca e a suspensão dos mesmos atenua os efeitos negativos na secreção de LH (WILLIAMS et al., 2005).

Com a inadequada secreção de LH, o folículo dominante não se torna estrógeno ativo e secreta quantidade insuficiente de estradiol para induzir uma onda ovulatória de LH e estro (FRANCO et al., 2004).

As vacas com cria ao pé, e ECC baixo, são as que apresentam os menores índices reprodutivos, pois, passam o inverno com baixa disponibilidade de forragem e enfrentam as exigências nutricionais da lactação, e nesse mesmo momento também precisam ciclar e emprenhar para produzir um bezerro no próximo ano.

A separação dos bezerros das vacas em definitivo ou por determinado período pode

auxiliar no retorno das vacas ao cio após o parto, pois, a presença do bezerro aumenta a sensibilidade hipotalâmica da vaca ao feedback negativo do estradiol e causa aumento no tônus opióide que provoca a supressão de secreção de GnRH e LH por períodos variáveis (WILLIAMN, 2005). A remoção do estímulo de amamentação provoca aumento da liberação de LH 24 após a remoção do bezerro e, em 48 horas, a concentração desse hormônio nas vacas em anestro chega a valores semelhantes aos observados nas vacas cíclicas (PESSOA, 1999).

Caso haja a separação dos bezerros de suas mães por 48h, a recomendação é que eles fiquem fora do alcance visual das vacas. Pois esse tipo de contato também é responsável pela liberação dos opióides endógenos (LAMBE et al., 1997). Não é aconselhado separar os bezerros das mães por mais de 48H, devido a problemas de saúde dos mesmo. Essa técnica de separação é sugerida apenas quando utilizada concomitantemente protocolos de IATF, que tentam induzir a ovulação em vacas anovulatórias (WILLIAMS, 2005).

Estratégias

Tratamentos para diminuir a duração do anestro pós parto devem estar focados no aumento dos pulsos de LH, permitindo que os folículos alcancem os estágios finais de maturação (EMERICK et al., 2010).

A suplementação de vacas no pré e pós parto precisam ser ajustadas, de modo que o ECC esteja entre 3 a 3,5. E assim, terão melhores condições corporais durante a estação de reprodução, e irão apresentar maiores probabilidades de engravidar (CUTAIA et al., 2003). Portanto, o monitoramento do ECC, no terço final da gestação, pode indicar a necessidade de ajustes nos níveis nutricionais, de modo que, ao parto, a condição corporal adequada seja atingida (VALLE et al., 2000).

O conhecimento do ECC do rebanho contribui para a tomada de decisões sobre medidas de impacto na produção e nos custos do empreendimento pecuário. De fato, é possível ajustar épocas de desmamar as crias ou definir quando e quanto suplementar a dieta de matrizes, visando reduzir o período de anestro pós-parto (MORAES et al., 2007).

O grande desafio do pecuarista é produzir no período da seca, grande parte não dispõe de alimento necessário, por falha no planejamento. Recomenda-se o diferimento de 40% da pastagem, para ser realizada dois meses antes do período seco. Esse diferimento passa por um pastejo para rebaixar o pasto a 10 cm, logo recomenda-se a adubação de 50 kg de pontos de nitrogênio por hectare, visando maior produção de forragem. Essa porcentagem de pasto é preparado para ser fornecido no período seco, dessa forma, os animais terão alimento,

mantendo seu ECC dentro do ideal.

A pastagem é a principal fonte de alimento para bovinos nos sistemas nacionais, e grande parte é fraca, praticamente não tem volume de capim no período seco (JUNG et al, 2009). Nesses cenários, aos quais não se tem volume de capim, é necessário mais do que suplementação, é indicado o sequestro das matrizes, durante 30 ou 45 é o mais ideal. O sequestro se resume em retirar os animais do pasto no período de transição das águas para o seco, tendo como objetivo a recuperação do ECC e da pastagem que apresenta baixa qualidade, dando tempo para o pasto rebrotar. A dieta do sequestro se assemelha a um pasto do período das águas (volumoso mais suplemento) (MCALLISTER et al., 2020).

O volumoso do sequestro pode ser silagem (a matéria dessa silagem depende da realidade de cada propriedade), e o suplemento pode ser um proteinado de baixo consumo ou um energético, a escolha irá depender do ECC que as vacas apresentam e o quanto de peso será necessário alcançar.

Com as vacas paridas apresentando bom ECC, também se faz necessário minimizar os efeitos da presença da cria. Dessa forma, é indicado separar os bezerros de suas mães aos 70 ou 90 dias após o parto, ou em alguns casos com até 45 dias pós parto, por um período de 48h. Com esse manejo se tem um aumento na liberação de LH logo após as 24h da retirada do bezerro. E após as 48h da separação, a concentração deste hormônio se assemelha a de animais cíclicos, ocorrendo a ovulação em poucos dias (VILELA, 2020). O manejo de interrupção de mamada deve ser efetuado apenas quando concomitante com protocolos de IATF, ocorrendo no dia da retirada do implante de progesterona.

Com o objetivo de encurtar o período para início da primeira ovulação, podem ser utilizados protocolos de indução de cio, visando induzir o crescimento folicular e uma consequente ovulação em fêmeas que se apresentam em anestro (MORAES et al., 2001).

Para a escolha do protocolo, devem ser analisadas as condições individuais de cada rebanho, além da relação custo/benefício do seu uso (MORAES et al., 2007). O protocolo de IATF mais utilizado foi o de três manejos. Sendo, no D0 a inserção do implante intra vaginal a base de 1g de progesterona, e 2ml de benzoato de estradiol; no D8 retira o implante, aplicação de 2ml de prostaglandina, 1ml de cipionato de estradiol e 1,5ml de gonadotrofina ceriônica equina e no D10 a inseminação e aplicação de 1ml de lecirelina (análogo do GnRH). As aplicações dos fármacos são realizadas pela via intramuscular.

O pecuarista deve manter as matrizes bovinas com ECC adequado, e efetuando o manejo de interrupção da mamada conciliada a indução de ovulação do protocolo de IATF, o anestro pós parto tende a ser reduzido, e assim, irá alcançar bons índices reprodutivos e

produtivos. (XAVIER, 2007).

Considerações finais

O período de anestro pós parto em bovinos de corte envolve mecanismos fisiológicos, interrompendo o mecanismo endócrino que regula a manifestação de estro e subsequente ovulação. A eficiência reprodutiva é primordial para a lucratividade da pecuária de corte. Para encurtar este período anovulatório, é imprescindível manter bom escore de condição corporal das matrizes. E conciliando o manejo de mamada interrompida com protocolo hormonal de indução e ovulação, é possível diminuir o intervalo parto-concepção, e assim, reduzir perdas econômicas consequentes de longos períodos de anestro.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ABIEC - Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes, **Nossa Carne nas Mesas do Mundo**. 2022. Disponível em: <http://abiec.com.br/>. Acesso: 20 jan 2023.

ALONSO, N. et al. Fisiologia del puerperio. **Especialidad en Reproducción Bovina – Fisiología de la reproducción de la vaca**. 1.ed, Córdoba: IRAC. p.126-153. 2008.

ALMEIDA, N. J. R. M. **Dinâmica ovariana em vacas magras com anestro e taxa de prenhez com IATF em vacas leiteiras mestiças de diferentes escores de condição corporal**. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária) Universidade Federal de Viçosa, 2013.

CARVALHO, R, S. **Influência da alteração do escore de condição corporal e de hormônios metabólicos pós-parto na eficiência reprodutiva de vacas nelore inseminadas em tempo fixo**. Dissertação (Mestrado em Zootecnia). Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Botucatu-SP, 2017.

CUTAIA, L.; VENERANDA, G.; BO, G.A. Análisis de costo beneficio: programas de inseminación artificial a tiempo fijo y servicio natural. **Revista Taurus**, n.19, p.29-32, 2003.

CCCIOLI, N. H. R. P. et al. Influence of body condition at calving and postpartum nutrition on endocrine function and reproductive performance of primiparous beef cows. **Journal of Animal Science**. 81: 3107–3120. 2003.

CROWE, M. A; DISKIN, M. G.; WILLIAMS, E. J. Parturition to resumption of ovarian cyclicity: comparative aspects of beef and dairy cows. **Animal: an international journal of animal bioscience**, v. 8 Suppl 1, p. 40–53, 2014.

DRION, P.V.; BECKERS, J.F.; DERKENNE, F. et al. Le développement folliculaire chez la vache. 2. Mécanismes hormonaux ai cours du cycle et du post-partum. **Ann. Medicine Veterinaire**, v.144: p.385-404, 2000.

DO VALLE, E, R; ANDREOTTI, R; THIAGO, L, R, L, S. Técnicas de manejo reprodutivo em bovinos de corte. **Embrapa Gado de Corte**, 2000.

EMERICK, L. L. et al. Retorno da atividade ovariana luteal cíclica de vacas de corte no pós-parto: uma revisão. **Rev Bras Reprod Anim**, v. 33, n. 4, p. 203-212, 2010.

FERREIRA, M. C. N. et al. Impacto da condição corporal sobre a taxa de prenhez de vacas da raça nelore sob regime de pasto em programa de inseminação artificial em tempo fixo (IATF). **Semina: Ciências Agrárias**, v. 34, n. 4, p. 1861-1868, 2013.

FERREIRA, A.M. **Efeito da amamentação e do nível nutricional na atividade ovariana de vacas mestiças leiteiras**. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária). Universidade Federal de Viçosa. Viçosa-MG, 132p. 1990.

HARTMANN, W.; MACHADO, H. A. S. Influência do escore corporal sobre a taxa de prenhez de vacas Nelore no Estado do Tocantins. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research (BJAER)**, v. 5, n. 1, p. 2-5, 2022.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/panorama>. Acesso em: 21 jan 2023. 2021.

JUNG, L.C. S. H.; LOUVANDINI, G. B. Desempenho de fêmeas Nelore de reposição com suplementação alimentar na seca em pastagens renovadas. **Ciência Anim. Bras.**, 10:485-495. 2009.

LAMB, G. C.; LYNCH, J. M.; GRIEGER, D. M.; MINTON, J. E.; STEVENSON, J. S. Ad libitum suckling by an unrelated calf in the presence or absence of a cows own calf prolongs postpartum ovulation. **Journal of Animal Science, Savoy**, v. 75, p. 2762-2769, 1997.

MOUSQUER, C. J.; FERNANDES, F. F. D.; FERNANDES, G. A.; CASTRO, W. J. R. Desempenho reprodutivo de matrizes Nelore. **PUBVET**, Londrina, v. 8, 15 p, 2014.

MORAES, J. C. F.; JAUME, C. M.; SOUZA, C. J. H. de. Manejo reprodutivo da vaca de corte. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, v. 31, n. 2, p. 160-166, 2007.

MORAES, J. C. F.; JAUME, C. M. A condição corporal como indicativo da atividade ovariana de vacas de corte sob condições extensivas nas primeiras semanas pós-parto. **Embrapa Pecuária Sul Pesq.**, n.20, p.32, 2000.

MONTIEL, F.; AHUJA, C. Body condition and suckling as factors influencing the duration of postpartum anestrus in cattle: a review. **Animal Reproduction Science**, v.85, p.1-26, 2005.

MURPHY, M.G.; BOLAND, M.P.; ROCHE, J.F. Pattern of follicular growth and resumption of ovarian activity in post-partum beef suckler cows. **J. Reprod. Fertil.**, v.90, p.523-533, 1990.

MCALLISTER, T.A. et al. Nutrition, feeding and management of beef cattle in intensive and extensive production systems. In.: Bazer FW, Lamb GC, Wu G (Eds.) *Animal Agriculture: 28 Sustainability, Challenges and Innovations*. **Cambridge, EUA: Academic Press**, p. 75-98, 2020.

PESSOA, G. M. Manejo reprodutivo em fêmeas de corte. Seminário de zootecnia. Belo

Horizonte. Escola de Veterinária da UFMG p 13. 1999.

ROCHE, J. R. et al. Invited Review: body condition score and its association with dairy cow productivity, health and welfare. **Journal of Dairy Science**, v.92, p.5769-5801, 2009.

RHODES, F. M.; MCDOUGALL, S.; BURKE, C. R. et al. Invited Review: Treatment of cows with an extended postpartum anestrous interval. **Journal of Dairy Science**, v. 86, p.1876-1894, 2003.

SÁ FILHO, O. G. e VASCONCELOS, J. L. M. Fatores que alteram a dinâmica das ondas foliculares e seus impactos na fertilidade de fêmeas bovinas. **Acta Scientiae Veterinariae**, v.36, supl.2, p.s409- s432, 2008.

SARTORI, R.; GUARDIEIRO, M. M. Fatores nutricionais associados à reprodução da fêmea bovina. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 39, p. 422-432, 2010.

VILELA, D, S. et al. Fatores que levam ao anestro pós parto prolongado em bovinos de corte estratégias para minimizar os efeitos negativos na reprodução. **VII Feira de Ciência, Tecnologia e Inovação**. UNIFIMES. 2000.

XAVIER, E, G. **Reinício da atividade ovariana pós-parto de férias Bos indicus em presença ou não do terneiro** . Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária). Universidade Federal de Pelotas. Pelotas. 2007.

WILLIAMS, G. L. Fisiologia e manejo reprodutivo de vacas de corte pós parto. Curso novos enfoques na reprodução de bovinos. Uberlândia. **Anais**. CONAPEC, p. 195-203. 2005.

WILTBANK, M. C. A.; GUMEN, A. Physiological classification of anovulatory conditions in cattle. **Theriogenology**. 57: 21–52. 2002.

ANEXOS

Normas da Revista: INFORME GOIANO

Diretrizes para Autores:

Conteúdo do texto

Cada número de série abordará um tema dentro da especialidade do conhecimento. A linguagem deverá ser adequada ao público alvo, sendo esta simples e objetiva, mantendo-se a impessoalidade. O texto deverá ter uma linguagem instrutiva daquilo que se quer transmitir. Exemplo: “O controle da doença deve ser feito...”; “... se faz da seguinte forma...”; evitar a utilização de verbos no passado, como, “procedeu-se”, “foi”, “foram”; evitar linguagem na forma de relatos de pesquisa.

Para publicação, o corpo deverá estar obrigatoriamente, estruturado com as seguintes sessões: Título; Autores; Importância e Relevância (Introdução); Tópicos (Desenvolvimento e Aplicabilidade); Agradecimentos (opcional) e Literatura Citada. A sessão “Tópicos” deverá estar em consonância com o título e etapas envolvidas em todo o processo, sendo estes estabelecidos pelo autor.

É indispensável a inclusão de tabelas e/ou figuras, de modo que permitam melhor compreensão da pesquisa.

Exemplo: Circular de Pesquisa Aplicada envolvendo cultivos vegetais, os Tópicos podem ser: Aspectos gerais da cultura; Escolha de variedades; Propagação; Exigências edafoclimáticas; Épocas de plantio; Tratos culturais; Colheita; Pós-colheita; Pragas e doenças, etc. Dentro de cada Tópico deverá haver a problematização e resolução, desenvolvimento e aplicabilidade.

Regras Gerais:

Todo o trabalho deverá estar em Língua Portuguesa e seguir as orientações:

- Máximo de 10 laudas;
- Título: fonte Times New Roman, tamanho 12, negrito, centralizado e todas as letras maiúsculas;
- Autores: todos os nomes deverão ser escritos por extenso com apenas a primeira letra de cada nome em maiúsculo, fonte Times New Roman, tamanho 10 e centralizado;
- Endereço institucional e e-mail: fonte Times New Roman, tamanho 10, alinhado à esquerda;

-Título das sessões: fonte Times New Roman; tamanho 12, negrito e alinhado à esquerda, com a primeira letra maiúscula;

-Texto: Times New Roman, tamanho 12, espaçamento entre linhas de 1,5 cm e justificado.

As citações deverão ser indiretas e aparecer no corpo do texto, as referências bibliográficas (em ordem alfabética) ao final. Exemplo de citações indiretas: O Informe Goiano visa ampliar a divulgação de seus resultados por meio da Circular de Pesquisa Aplicada (ALVES et al., 2015). De acordo com Alves et al. (2015) a Circular de Pesquisa Aplicada do IF Goiano, visa aumentar a visibilidade de suas pesquisas.

Condições para submissão:

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. O arquivo da submissão está em formato Microsoft Word?
2. O Arquivo possui o tópico "Importância e Relevância"?
3. O texto segue as normas de fonte, espaçamento, número de página e autores de acordo com o livro de "Manual de editoração do Informe Goiano"?
4. O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na página Sobre a Revista.

Política de Privacidade:

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.