



**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

Aluna: Jakqueline Sousa Lopes  
Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Me. Carla Faria Orlandini de Andrade

**URUTAÍ**  
**2024**

JAKQUELINE SOUSA LOPES

**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.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Me. Carla Faria Orlandini de Andrade

Supervisor: Rafael Fernandes de Lima

**URUTAÍ**

**2024**

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

LL864u           Lopes, Jakqueline Sousa  
                  O uso de Posilac no aumento da lactação em vacas  
                  leiteiras / Jakqueline Sousa Lopes; orientadora  
                  Carla Faria Orlandini de Andrade Andrade. -- Urutaí,  
                  2024.  
                  35 p.

                  TCC (Graduação em Medicina Veterinária) --  
                  Instituto Federal Goiano, Campus Urutaí, 2024.

                  1. Hormônio recombinante bovino. 2. Vacas  
                  leiteiras. 3. Tecnologia na produção leiteira. 4.  
                  Eficiência produtiva. 5. Posilac. I. Andrade, Carla  
                  Faria Orlandini de Andrade, 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

Tese (doutorado)

Dissertação (mestrado)

Monografia (especialização)

TCC (graduação)

Artigo científico

Capítulo de livro

Livro

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 inclusos 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)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Ata nº 10/2024 - CCEG-UR/GEG-UR/DE-UR/CMPURT/IFGOIANO

### ATA DE APROVAÇÃO DE TRABALHO DE CURSO

Às 10 horas do dia 08 de Março de 2024, reuniu-se na sala 41 do prédio de aulas do curso de Medicina Veterinária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – *Campus Urutaí*, a Banca Examinadora do Trabalho de Curso intitulado " **Relatório de estágio curricular supervisionado e trabalho de conclusão de curso intitulado: O USO DE POSILAC NO AUMENTO DA LACTAÇÃO EM VACAS LEITEIRAS** para a sessão de defesa pública do citado trabalho, requisito parcial para a obtenção do Grau de **Bacharelado em Medicina Veterinária**. Abrindo a sessão a orientadora e Presidente da Banca Examinadora, Profa. **Carla Cristina Braz Louly**, após dar a conhecer aos presentes a dinâmica da presente defesa, passou a palavra à bacharelanda **Jakqueline Sousa Lopes** para apresentação de seu trabalho. Para fins de comprovação, a aluna **Jakqueline Sousa Lopes** foi considerada **APROVADA**, por unanimidade, pelos membros da Banca Examinadora.

Assinatura dos membros da Banca Examinadora	Situação (Aprovado ou Não Aprovado)
1. Carla Cristina Braz Louly	Aprovada
2. Polianna Alves Silva Dias	Aprovada
3. Wesley Jose de Souza	Aprovada

Urutaí-GO, 08 de março de 2024.

Documento assinado eletronicamente por:

- Polianna Alves Silva Dias, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 11/03/2024 12:29:16.
- Wesley Jose de Souza, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 11/03/2024 12:07:14.
- Carla Cristina Braz Louly, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 11/03/2024 11:58:56.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 11/03/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 582127  
Código de Autenticação: e420723728



## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me permitir lutar pelos meus sonhos, não desistir e seguir em frente, a detrimento de situações desafiadoras no decorrer da minha graduação.

Agradeço também à minha família, meus pais Divino Ismael de Sousa e Shirlei Francisca Lopes, que mesmo na distância, nas dificuldades, me apoiaram nas minhas escolhas durante estes cinco anos. Minha irmã, Isabella Sousa Lopes, que fez parte da minha trajetória, acreditou e acredita no meu potencial. Agradeço aos meus outros familiares por compartilharem da minha felicidade, em especial ao meu avô Antônio Francisco Lopes, que não está mais entre nós, mas que me acompanhou durante todo o meu processo para iniciar a faculdade, e sabia da importância deste curso e desta graduação para mim. Marcou a minha vida com conselhos sábios, conversas que compartilhamos e o companherismo um do outro.

Aos meus amigos e colegas, que foram essenciais em minha caminhada em Urutaí, e aos mais próximos, por se tornarem minha família durante todo o período de graduação, por tornarem os meus dias mais leves e mais fáceis, e pelos aprendizados compartilhados.

Aos professores do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí pelos ensinamentos prestados, em especial às professoras Carla Faria Orlandini de Andrade, Sabrina de Lucas Freitas (*in memoriam*), Polliana Alves Dias e ao professor Wesley José de Souza, que foram essenciais durante o período da minha graduação e contribuíram com a minha formação acadêmica. Obrigada pela parceria e por contribuírem com as minhas escolhas profissionais.

Agradeço imensamente à empresa Araguaia, que abriu as portas para contribuir com os meus ensinamentos e com o meu desenvolvimento pessoal e profissional, ao meu supervisor e gestor regional Rafael Fernandes de Lima, pelos conhecimentos ensinados e por acreditar em meu potencial, e pelos demais consultores que acompanhei durante o período de estágio, pela troca de conhecimentos e pela parceria.

Dessa forma, deixo o meu agradecimento pela oportunidade de ter feito parte da equipe V29, da loja 1031, da regional de Itaberaí/Ceres, e aos meus colegas de trabalho por terem me proporcionado grande aperfeiçoamento profissional e pessoal.

*“É a perseverança que te levará  
adiante; o aprendizado é útil, mas é  
preciso determinação para fazer  
acontecer”.*

*Angie Bastian*

## LISTA DE FIGURAS

### CAPÍTULO 1

Figura 1 – Mapa ilustrativo da distribuição das fábricas da empresa Araguaia em território nacional.....	10
Figura 2 – Fachada da loja Araguaia 1031, unidade situada na cidade de Itaberaí, Goiás. Foto registrada no mês de dezembro, de 2023.....	11
Figura 3 – Foto das prateleiras contendo alguns produtos disponibilizados pela empresa Araguaia, na loja 1031 de Itaberaí-GO. (A) Compartimento dos defensivos situados nas prateleiras internas do estoque e (B) prateleira externa de exposição da área de vendas de produtos veterinários.....	14
Figura 4 – Gráfico da quantificação dos setores produtivos atendidos nas assistências técnicas em porcentagem, durante os períodos de setembro à dezembro de 2023 e janeiro à fevereiro de 2024 do estágio obrigatório.....	16
Figura 5 – Registros de atividades de cunho técnico realizadas durante o período de estágio. (A) Vacinação e vermifugação de bovinos de corte no município de Itapirapuã-GO. (B) Aplicação do produto Posilac (BsT), da Agener Saúde Animal, em vacas leiteiras no município de Itapuranga-GO. (C) Análise de tamanho de partículas de dietas totais executados através do Penn State em Itapuranga-GO. (D) Análise do sistema de ventilação do <i>compost barn</i> com o anemômetro para medição do conforto térmico das vacas, no município de Itapuranga-GO.....	17
Figura 6 - Atividades técnicas realizadas nas propriedades visitadas, durante o período de estágio. (A) Coleta de amostra de silagem de milho, para análises, no município de Itapuranga-GO. (B) Determinação da porcentagem de matéria seca na silagem pela airfryer.....	18
Figura 7 – Atividades de cunho técnico realizadas durante o período de estágio. (A) Regulagem da plantadeira PST 2 Super tatu no mês de novembro, município de Heitorá-GO. (B) Acompanhamento da plantação e cobertura de adubação do milho no mês de outubro, município de Goiás-GO .....	18

Figura 8 – Equipe de consultores e estagiários para regulagem de plantadeira, para o plantio de milho no espaçamento de 50 cm, em novembro de 2023, no município de Heitorai-GO.....	19
Figura 9 - Imagem registrando a apresentação referente ao tema “período de transição nutricional das vacas em secas/águas”, realizada no mês de outubro de 2023.....	20
Figura 10 - Gráfico da quantificação em porcentagem das atividades efetuadas no decorrer do estágio curricular obrigatório, nos meses de setembro de 2023 a fevereiro de 2024, na loja 1031 da Araguaia, em Itaberaí-GO.....	21

## **CAPÍTULO 2**

Figura 1 - Gráfico dos dados obtidos na propriedade em Guaraíta-GO, através do levantamento da produção de leite, em litros, nos meses de setembro, novembro e dezembro de 2023.....	28
Figura 2 - Gráfico dos dados obtidos na propriedade em Mossamedes-GO, através do levantamento da produção de leite, em litros, nos meses de setembro, novembro e dezembro de 2023.....	29

## **LISTA DE TABELAS**

### **CAPÍTULO 1**

Tabela 1 – Cursos realizados no período de 04/09/2023 a 31/01/2023 na loja de Itaberaí – GO.....	13
--	----

### **CAPÍTULO 2**

Tabela 1 – Análise das aplicações do rBsT Posilac, produto da Agener União em duas propriedades atendidas pela empresa Araguaia, regional (V29), loja 1031 na cidade de Itaberaí- GO nos meses de setembro, novembro e dezembro de 2023.....	27
--	----

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**

<b>1 IDENTIFICAÇÃO .....</b>	<b>9</b>
1.1 Nome do aluno.....	9
1.2 Matrícula .....	9
1.3 Nome do supervisor .....	9
1.4 Nome do orientador.....	9
<b>2 LOCAL DE ESTÁGIO .....</b>	<b>9</b>
2.1 Nome do local de estágio .....	9
2.2 Localização .....	9
2.3 Justificativa de escolha do campo de estágio.....	10
<b>3 DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO.....</b>	<b>10</b>
3.1 Descrição do local de estágio.....	11
3.2 Descrição da rotina de estágio.....	12
3.2.1 Universidade Corporativa.....	12
3.2.2 Treinamentos Internos.....	12
3.2.3 Estoque.....	13
3.2.4 Vendas Internas.....	15
3.2.5 Vendas Externas – Assistência técnica.....	15
3.2.6 Apresentações Mensais.....	19
3.3 Resumo quantificado das atividades... ..	21
<b>4 DIFICULDADES VIVENCIADAS .....</b>	<b>21</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>22</b>

### **CAPÍTULO 2 – O USO DE POSILAC NO AUMENTO DA LACTAÇÃO EM VACAS LEITEIRAS**

Importância e relevância.....	23
Fisiologia da glândula mamária associada à ação da somatotropina sintética.....	24
Mecanismo de ação.....	24
Utilização da somatotropina sintética na pecuária leiteira.....	25
Aplicabilidade.....	25
Utilização e avaliação dos produtos.....	27
Conclusão.....	29

<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>30</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>33</b>

## **CAPÍTULO 1**

### **RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**

#### **1 IDENTIFICAÇÃO**

##### **1.1 Nome do aluno**

Jakqueline Sousa Lopes.

##### **1.2 Matrícula**

2019101202240235.

##### **1.3 Nome do supervisor**

Rafael Fernandes de Lima.

Engenheiro Agrônomo formado pela Universidade Federal de Goiás, atualmente Gerente Técnico de Vendas, responsável pela regional de Itaberaí-GO da Araguaia. Possui Pós-Graduação em Gestão Estratégica do Agronegócio pelo IPOG- Instituto de Pós-Graduação e Graduação.

##### **1.4 Nome do orientador**

Prof.<sup>a</sup> Me. Carla Faria Orlandini de Andrade.

Graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Estadual de Maringá - UEM (2013) e Mestrado em Ciência animal pela Universidade Paranaense - UNIPAR (2016), com área de concentração em Clínica Veterinária e Terapêutica Experimental. Tem experiência na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais, com ênfase em Clínica Médica de Equinos.

#### **2 LOCAL DE ESTÁGIO**

##### **2.1 Nome do local estágio**

Araguaia, Adubos Araguaia Indústria e Comercio Ltda.

##### **2.2 Localização**

O estágio foi realizado, principalmente, na loja 1031 no endereço: Av. Goiás eq. c/ R. Baltazar Raimundo de Lima - Lt. 14 Qd. FC, R. Vila Progresso.

### 2.3 Justificava de escolha do campo de estágio

Durante o período de graduação, busquei conhecer e estagiar em diferentes áreas dentro da Medicina Veterinária. Contudo, próximo ao final da graduação, fui me direcionando às atividades voltadas à bovinocultura de leite e bovinocultura de corte e à área de assistência técnica e comercial. A partir desses fatores, optei por uma oportunidade neste ramo juntamente com o desafio profissional de ingressar no mercado de trabalho, que foi disponibilizado através do processo seletivo realizado pela empresa.

## 3 DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO

### 3.1 Descrição do local de estágio

A empresa Araguaia está no mercado desde 1978, com oito unidades fabris atualmente, sendo seis de fertilizantes nos municípios do Paraná, Mato Grosso e Goiás, uma Unidade Beneficiadora de sementes de soja, localizada em Vianópolis-GO e a BAIA, fábrica de nutrição animal em Abadiânia-GO (Figura 1), sendo todas as fábricas estrategicamente localizadas.



Figura 1 – Mapa ilustrativo da distribuição das fábricas da empresa Araguaia em território nacional.

Fonte: Araguaia – Soluções completas no agro (2023).

Gerais, Distrito Federal e Rondônia. Sua primeira loja teve início em Anapólis-GO como loja agropecuária, chamada “Agrovet” e somente nove anos depois, foi criada a marca “Adubos Araguaia”, em que construiu-se seu primeiro misturador de fertilizantes, para atender as demandas das lojas. A loja na qual fui direcionada, foi a 1031 em Itaberaí-GO (Figura 2), possuindo como fábrica mais próxima em Anápolis, que atende as maiores demandas por localizar-se também o seu centro de distribuição. O estabelecimento foi inaugurado em 2017, e atualmente é a terceira principal loja de maior faturamento, sendo antecedida somente pelas lojas de Goiânia e Catalão.



Figura 2 – Fachada da loja Araguaia 1031, unidade situada na cidade de Itaberaí, Goiás. Foto registrada no mês de dezembro, de 2023.  
Fonte: Arquivo pessoal (2023)

Tendo em vista, que a região de Itaberaí-GO, é uma região bem localizada e próxima ao Vale do Araguaia, o perfil dos clientes da loja estão direcionados a área da agricultura e pecuária, sendo pequenos, médios e grandes produtores, possuindo uma parte menor para demandas direcionadas há peixes, cavalos e horticultura.

Além da loja, foi criado o canal – Lojas pecuária a campo (V29), sendo esse um segmento a campo, em que consultores das áreas de Zootecnia, Veterinária e Agronomia atendiam uma carteira individualizada de clientes, além de suas demandas relacionadas a propriedade. Tais consultores externos possuíam como principais atividades visitarem as propriedades, atenderem as demandas dos produtores, entrega

dos produtos que os proprietários solicitam e a missão de proporcionarem assistência técnica personalizada para os clientes de sua carteira.

## **3.2 Descrição da rotina de estágio**

### **3.2.1 Universidade Corporativa**

Na primeira semana de estágio, houve a realização dos cursos da Universidade Corporativa, plataforma online da empresa, onde há cursos de integração para os estagiários e outros colaboradores com o objetivo de atribuírem maiores conhecimentos em relação ao sistema. Os cursos totalizaram 24 horas e foram sobre os seguintes temas: Departamento de Recursos Humanos, Departamento da Segurança no Trabalho, Código de Conduta, Segurança da Informação, Helpdesk para Usuários, Introdução ao SAP, Introdução à Vendas Lojas, Cadastro de Clientes, Cadastro de Dados Bancários, Extrato de Clientes, Serasa e Parecer do Vendedor, Processos do Departamento de Crédito, Formas de Pagamento e Formalização, Vendas CIF, Processos de Vendas, ZMM048 – Relatório de estoque líquido por depósito, Receituário Agrônômico, Relatórios Comerciais, Programa de Vendas e Delivery Araguaia. Tais cursos foram de extrema importância para aprimoramento profissional e pessoal.

### **3.2.2 Treinamentos Internos**

No decorrer do estágio e durante o período de treinamento em Anapólis-GO, foram realizados treinamentos técnicos, ministrados pela equipe de pecuária da Araguaia, fornecedores e parceiros. As atividades foram realizadas no Distrito Agroindustrial de Anapólis (DAIA) em Anapólis, e treinamentos realizados nos meses de setembro adiante, foram ofertados na unidade da loja mencionada. As palestras foram referentes à: nutrição foliar, interpretação da análise de solo e recomendação de corretivos e fertilizantes, kelldrin - domosanitário, belgo, vendas e negociação, mercado de hortifruticultura, forseed, pecuária leiteira, nutrição animal, pecuária de corte, saúde animal, soesp, linha baia, IATF, UPL, limagrain e santa Fé (Tabela 1).

**Tabela 1** – Cursos realizados no período de 04/09/2023 a 31/01/2023 na loja de Itaberaí – GO.

<b>Cursos</b>	<b>Objetivos</b>
Limagrain Milho para silagem	Ensino dos híbridos do portfólio, suas principais demandas visando cada cultura (plantio de verão e safrinha) visando o manejo e tratamento das pragas.
Kimberlit	Ensino dos principais químicos e foliares da marca, a utilização e dosagem de cada produto.
SantaFé Sementes para pastagem	Ensino das principais forrageiras encontradas na região. As sementes que mais vendem, plantio e armazenamento de sementes plantadas com o objetivo de silagem.
Baia Nutrição Animal	Curso sobre o trato gastrointestinal dos ruminantes, nutrição adequada e formulação de rações, concentrados e aditivos.
Forseed Milho para silagem/grão	Estudo dos processos de produção de silagem desde plantio até armazenamento.

Fonte: Arquivo pessoal (2023).

Esses treinamentos internos, realizados na loja Araguaia de Itaberaí- GO, almejavam agregar tecnicamente aos profissionais e estagiários que estavam ingressando no mercado de trabalho.

### 3.2.3 Estoque

Durante uma semana no período de estágio, realizei o acompanhamento da rotina do estoque com os dois estoquistas responsáveis, Douglas Cardoso e Edmar Barbosa. Na loja, diariamente realizávamos a rotina de contagem de estoque através de uma transação no sistema - ZMM048 e para conferência de mercadoria. Além desta rotina, era feita a contagem diária dos produtos que saíram no dia anterior na loja através da transação no sistema SAP, intermedio da MB52. Tais contagens eram realizadas com o intuito de comparar o estoque físico e do sistema, tendo o objetivo de identificar imprecisões e possíveis falhas na entrega de determinados produtos.

Outra atividade que realizávamos no estoque era o recebimento de mercadorias do DAIA (Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental), além de fornecedores terceirizados e lojas vizinhas. Realizávamos a contagem do que seria recebido, e caso houvesse divergências na quantidade de algum produto, ou avaria, devíamos entrar em contato com o departamento responsável para solicitar o ajuste, lote, entre outros fatores. Após realizarmos a conferência e a entrega dos produtos recebidos, nos era autorizada dar entrada na nota fiscal recebida, no sistema da empresa pela transação - ZMM100.

A rotina dos estoquistas também cumulava a função de organizar as áreas de vendas e exposições, além da liberação e retirada dos produtos pelos clientes.

As prateleiras (Figura 3) semanalmente eram repostas e verificavam-se as datas de vencimento de todos os produtos através de uma transação no sistema, por meio da MB5N. O portfólio de produtos expostos na loja eram: defensivos agrícolas, domosanitários, nutrição foliar, equipamentos e acessórios de irrigação e para criação animal. Continha também em sua coleção de produtos: arames, fertilizantes, maquinários e equipamentos agrícolas, medicamentos veterinários, nutrimentos animais, linha BAIA, sendo ela a linha própria de nutrição animal da empresa, produtos de jardinagem e outros.



Figura 3 – Foto das prateleiras contendo alguns produtos disponibilizados pela empresa Araguaia, na loja 1031 de Itaberaí-GO. (A) Compartimento dos defensivos situados nas prateleiras internas do estoque e (B) prateleira externa de exposição da área de vendas de produtos veterinários.

Fonte: Arquivo pessoal (2023)

Em relação aos produtos entregues pelos estoquistas, na finalização das vendas realizadas pelos consultores internos e externos, era impresso um romaneio, no qual era informado o produto, lote e quantidade. Dessa forma, ficava a responsabilidade do estoquista retirar a quantidade solicitada e o produto correto e levar até o cliente.

Tais transações, como mencionei, eram utilizadas como processos realizados no sistema utilizado pela empresa, a fim de facilitar técnicas realizadas pelos funcionários a respeito de variadas funções relacionadas aos trâmites das lojas. Cada transação

significava uma respectiva atribuição para determinados setores.

### **3.2.4 Vendas Internas**

O acompanhamento intensivo das vendas foi cerca de 15 dias, com os cinco consultores internos. Contudo, houve maior acompanhamento dos consultores Paulo Henrique e Aline Soares, por estarem a longo prazo dentro da empresa. O objetivo do acompanhamento era entender os processos de vendas no sistema e aprender sobre a abordagem e prospecção dos clientes.

Iniciávamos as vendas com o atendimento ao cliente no balcão, com uma conversa prévia, buscando entender a necessidade e posicionar o melhor produto, para determinada demanda. Ademais, procedendo ao sistema, criávamos o cadastro do cliente quando o mesmo não possuía, criávamos a ordem de venda, consultávamos o extrato do cliente, dentre outras opções. Após a ordem de venda criada, o cliente era direcionado ao caixa para efetuar o pagamento, receber a nota fiscal do produto, e retirar o produto na expedição com os estoquistas responsáveis. Caso a mercadoria fosse um defensivo agrícola que necessitasse de receituário agrônomo, havia a necessidade do preenchimento da receita, de acordo com a cultura plantada, a área e quantidade de aplicações. Tal receita posteriormente ficava retida no setor de faturamento assim que eram efetuados os pagamentos, com o objetivo de proteger a empresa sob a entrega e vendas de defensivos agrícolas.

O perfil dos clientes que compravam com os consultores internos eram variáveis, tendo em vista que a maioria busca somente o determinado produto em questão, sem interesse em um possível diálogo ou questionamentos a respeito do que se desejava intermediar. Outros buscavam algumas informações mais técnicas, utilizando-se de fotos e vídeos de casos, com a intenção de detectar o problema e identificar o melhor tratamento. Haviam demandas como: análise de solo, buscando o posicionamento do melhor adubo, relato de caso de outro produto utilizado, ou caso clínico de animais. Dessa forma, observávamos o posicionamento do consultor interno, em instigar e questionar o produtor com as perguntas certas, com a finalidade de indicar a intervenção adequada.

### **3.2.5 Vendas Externas/Assistência Técnica**

Durante o período de estágio, realizei o acompanhamento de visitas técnicas nas propriedades da carteira dos clientes de pecuária. A empresa possuía regionais em

algumas lojas específicas, como na loja 1031, em que houve o direcionamento para a regional Itaberaí – Ceres (V29), na área de pecuária a campo. A instituição possuía cinco consultores externos responsáveis pelas visitas, prospecção e venda, sendo que cada um atendia uma determinada região.

O consultor Nelson Carlos, Zootecnista, atendia clientes da região de Itapirapuã, Matrinchã e Faina. O consultor Reinaldo Ananias atendia as regiões de Itaberaí, Itaguaru, Heitoraí. O consultor Renato Fraga atendia clientes das regiões de Santa Rosa de Goiás, Taquaral e Itaberaí. A consultora Daniele Abrêu, Médica Veterinária, atendia clientes das regiões de Goiás Velho, Itapuranga e Itaberaí e o consultor José Henrique, Agrônomo, atendia as regiões de Americano do Brasil, Mossâmedes e Sancrelândia.

Ao final do período de estágio realizei visitas a 90 fazendas, com atividades de bovinocultura de corte, equivalendo a maior porcentagem dessas visitas (53%), e bovinocultura leiteira, equivalendo a 47% dessas propriedades assistidas (Figura 4).

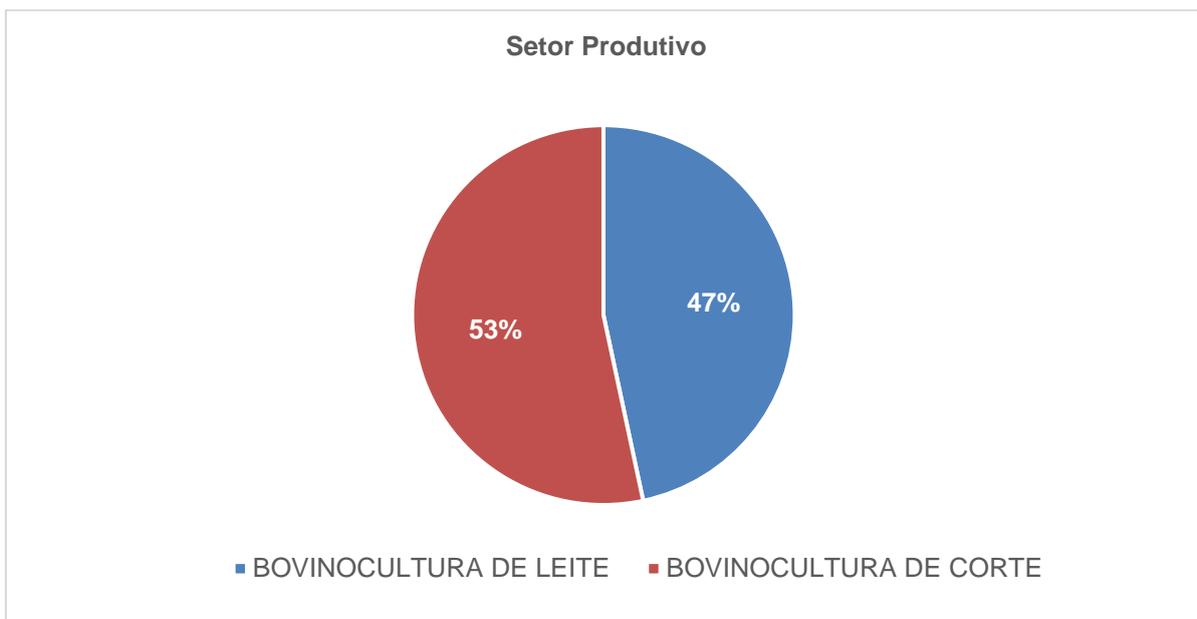


Figura 4 – Gráfico da quantificação dos setores produtivos atendidos nas assistências técnicas em porcentagem, durante os períodos de setembro à dezembro de 2023 e janeiro à fevereiro de 2024 do estágio obrigatório.

Fonte: Arquivo pessoal (2023/2024)

Durante as visitas, efetuamos recomendações técnicas de medicamentos veterinários, planejamentos nutricionais, análise de tamanho de partículas de dietas totais e de volumoso na peneira penn state, aplicação de Bst's (somatotropina bovina como hormônio para aumentar a produção de leite em vacas leiteiras) (Figura 5).



Figura 5 – Registros de atividades de cunho técnico realizadas durante o período de estágio. (A) Vacinação e vermifugação de bovinos de corte no município de Itapirapuã-GO. (B) Aplicação do produto Posilac (BsT), da Agener Saúde Animal, em vacas leiteiras no município de Itapuranga-GO. (C) Análise de tamanho de partículas de dietas totais executados através do Penn State em Itapuranga-GO. (D) Análise do sistema de ventilação do *compost barn* com o anemômetro para medição do conforto térmico das vacas, no município de Itapuranga- GO.

Fonte: Arquivo pessoal (2023)

Acompanhei as recomendações de vacinas, indicação de defensivos para pastagens, análise de silagem de milho através da mensuração da matéria seca (Figura 6), regulagem de plantadeira para plantação de milho e pastagem (Figura 7), indicações para sementes de pastagem e para milho de silagem e recomendações de adubação para plantio e cobertura de pastagem e milho de silagem, nas visitas técnicas realizadas. Houve também, prospecção de clientes, análise de perfil de clientes e planejamento estratégico de visitas.

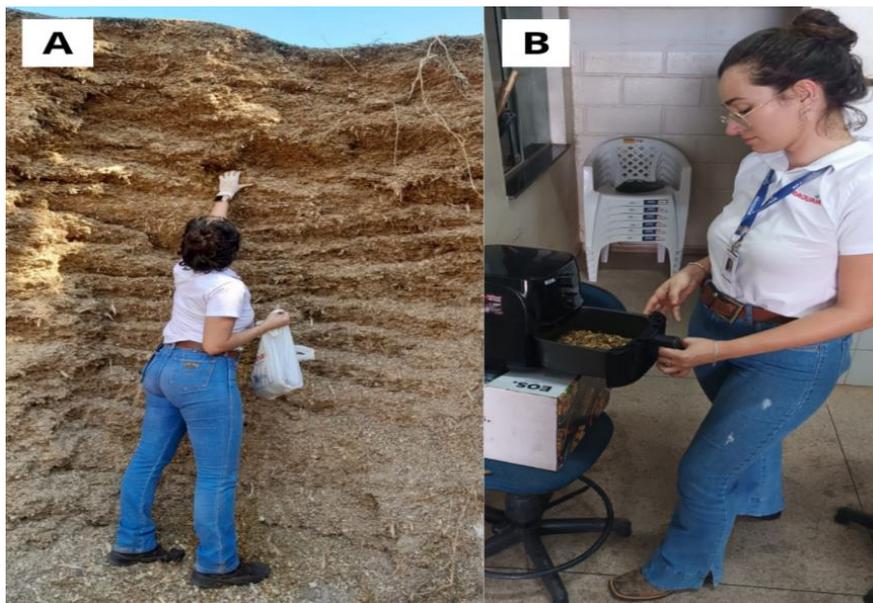


Figura 6 – Atividades técnicas realizadas nas propriedades visitadas, durante o período de estágio. (A) Coleta de amostra de silagem de milho, para análises, no município de Itapuranga-GO. (B) Determinação da porcentagem de matéria seca na silagem pelo método da airfryer. Fonte: Arquivo pessoal (2023)



Figura 7 – Atividades de cunho técnico realizadas durante o período de estágio. (A) Regulagem da plantadeira PST 2 Super tatu no mês de novembro, município de Heitorai-GO. (B) Acompanhamento da plantação e cobertura de adubação do milho no mês de outubro, município de Goiás-GO. Fonte: Arquivo pessoal (2023)

As visitas proporcionavam a comercialização de diversos produtos tais como: herbicidas de pastagem, sementes de pastagem para reformas de pasto e implementação de áreas. Para lavouras de milho, durante o período de safra 2024, realizamos negociações de sementes das aptidões FS533 Pwu (tecnologia do milho), da marca Forseed, e LG36799 Vip3 (tecnologia do milho) da marca Limagrain, adubos de

plântio e cobertura, fungicidas, inseticidas e herbicidas.

Vacinas de raiva e clostridioses, como a Excell 10, foram comercializadas na campanha de vacinação, em novembro. Houve a comercialização de diversos medicamentos veterinários, curativos e preventivos, Bst's para vacas leiteiras, protocolos de IATF, produtos voltados à nutrição animal, principalmente da linha própria da empresa, como os itens baia 365, baia pasto verde, baia 80, baia conf 5, baia PE 5G, que foram os mais procurados e com retorno positivo em fechamento de negócios.

Além das vendas dos produtos, a empresa prezava pelo serviço de assistência prestado pelos consultores. Auxiliávamos o produtor com as demandas necessárias, sejam com o plantio, recomendações e acompanhamentos nutricionais, regulagem de maquinários (Figura 8), apresentações e mensurações de dados zootécnicos dos animais, visando à viabilidade econômica dos produtos, principalmente direcionados à nutrição animal.



Figura 8 – Equipe de consultores e estagiários para regulagem de plantadeira, para o plantio de milho no espaçamento de 50 cm, em novembro de 2023, no município de Heitoráí-GO.

Fonte: Arquivo pessoal (2023)

### 3.2.6 Apresentações Mensais

A empresa Araguaia possui um programa de estágio, canal lojas, direcionado à pecuária a campo, com várias etapas de seleção, visando selecionar estagiários para acompanhar os consultores internos e externos da loja, do qual eu participei. Objetiva-se capacitá-los e, futuramente, promover a contratação e efetivação dos mesmos na empresa.

Durante o programa, foi realizado um cronograma das atividades que foram acompanhadas, desde o treinamento em Anápolis até os processos da loja. Dessa forma, efetuei, de forma obrigatória seguindo o cronograma, duas apresentações via

Power Point para o gestor da loja e consultores (Figura 9). A finalidade das apresentações foi auxiliar e avaliar o meu desempenho como estagiária e agregar conhecimento para os funcionários da empresa. Os temas foram escolhidos pelo gestor, de acordo com a demanda e realidade da região de atuação.



Figura 9 – Imagem registrando a apresentação referente ao tema “período de transição nutricional das vacas em secas/águas”, realizada no mês de outubro de 2023.

Fonte: Arquivo pessoal (2023)

A primeira apresentação foi sobre o período de transição nutricional secas/águas. Em meados de outubro/novembro de 2023, iniciaram as chuvas no estado de Goiás, mudando estação da seca para as águas. A mudança de estação interfere nos manejos do pecuarista, uma vez que a disponibilidade de forragem aumenta e as demandas da suplementação são modificadas. O objetivo da apresentação, portanto, foi elucidar sobre o período, mostrando os dados sobre a transição nutricional, as oportunidades e posicionamento de vendas, consequências desse período e as principais recomendações de suplementações, identificando os meses trabalhados.

A segunda apresentação foi sobre interpretação e análise de solo e recomendação de fertilizantes, realizada juntamente com o estagiário do ciclo João Netto. O objetivo da apresentação foi auxiliar os consultores internos e externos na

interpretação de análise de solo, observando os principais pontos que devem ser analisados, os níveis de referência recomendados em estudos, a importância e os benefícios em realizar uma coleta e interpretação de solo para posterior recomendação de adubação, seja ela corretiva ou de manutenção.

A terceira e última apresentação foi sobre o protocolo sanitário de vacinação, com o objetivo de auxiliar os consultores na identificação das principais doenças relacionadas às clostridioses e zoonoses, que podem causar risco até aos seres humanos. Dessa forma, abordei os temas: botulismo, clostridioses e raiva, apontando os principais sinais clínicos, a prevenção, manejo e vacina recomendada.

### 3.3 Resumo quantificado das atividades

Durante os 180 dias de estágio curricular obrigatório, que perfizeram cerca de 1440 horas, realizei atividades em dois setores, na loja (forma interna) e no campo (forma externa), conforme demonstrado na figura 10.

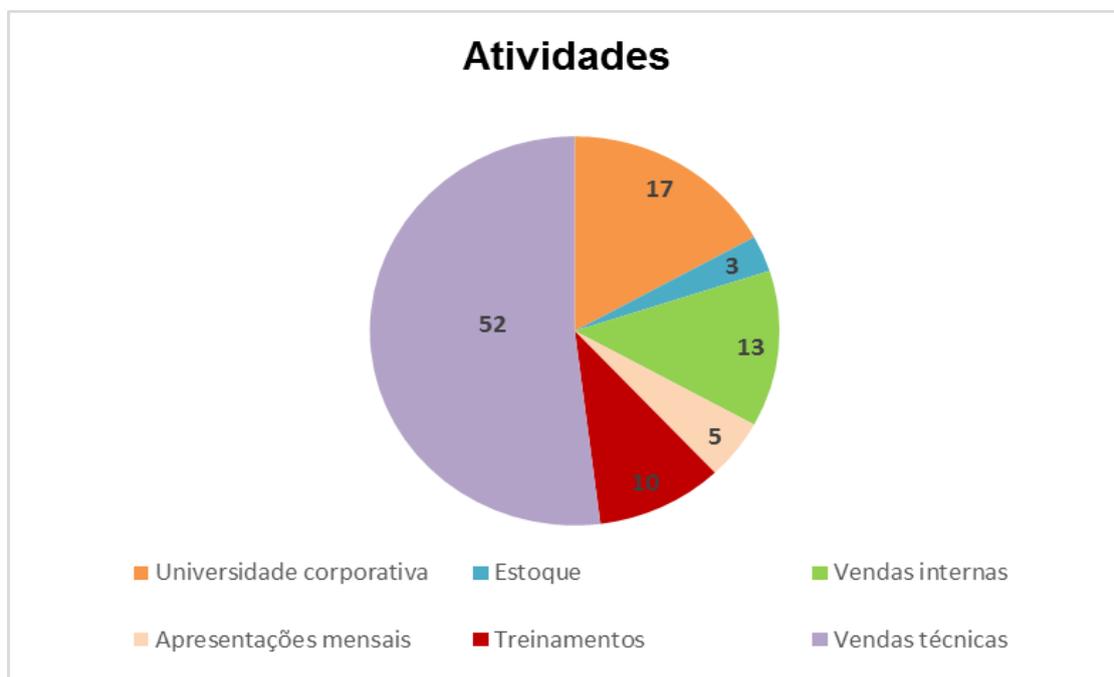


Figura 10 – Gráfico da quantificação em porcentagem das atividades efetuadas no decorrer do estágio curricular obrigatório, nos meses de agosto de 2023 a fevereiro de 2024, na loja 1031 da Araguaia, em Itaberaí-GO.

Fonte: Arquivo pessoal (2023/2024)

## 4 DIFICULDADES VIVENCIADAS

Dentre as principais dificuldades que vivenciei durante o período de estágio, a busca por conhecimento sobre assuntos que não são tão abordados no curso de

Medicina Veterinária, como o cultivo de milho, soja, hortaliças e maquinários, foi uma das mais consideráveis. Além disso, associar os conhecimentos técnicos, obtidos durante o período da faculdade, com a vivência e demanda dos produtores, que são atendidos na loja e no campo, foi um grande desafio, tendo em vista que o portfólio de produtos da empresa é extenso, com mais de três mil variedades de itens, exigindo uma ampla diversificação de conhecimento e atuação.

Em relação à pecuária, a empresa vem expandindo seus horizontes através da prospecção de clientes e assistência técnica, implementando projetos como forma de aumentar o atendimento aos clientes, não somente na área cereais, como na área de produção animal e ampliação de vendas da sua linha de nutrição animal. Isso exige um relacionamento constante com o produtor, algo desafiador, visto que há perfis diferentes de cliente e há a necessidade de personalizar o contato com cada um.

Tais dificuldades foram vivenciadas e superadas através de estudo, vivências e cursos profissionalizantes alinhados com a realidade do mercado.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estágio na empresa Araguaia, considerando a sua expansão no Brasil, se torna uma grande porta de entrada para o mercado de trabalho, sendo uma experiência desafiadora, devido às demandas vistas rotineiramente. Dessa forma, foi uma oportunidade única de agregar aprendizado, não somente visando a área de Medicina Veterinária, como em outras áreas no segmento de Agronomia, Gestão e Zootecnia. Com todas as demandas geradas pelo gestor, foi possível aprender sobre os processos dentro da empresa, desenvolver a criatividade e tomada de decisões, praticar a desenvoltura frente ao público e agregar conhecimento para os consultores através das apresentações realizadas e auxílios prestados.

## CAPÍTULO 2

### O USO DE POSILAC NO AUMENTO DA LACTAÇÃO EM VACAS LEITEIRAS

Jakqueline Sousa Lopes

Discente

Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí

[jakqueline.lopes@estudante.ifgoiano.edu.br](mailto:jakqueline.lopes@estudante.ifgoiano.edu.br)

Carla Faria Orlandini de Andrade.

Docente

Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí

[carla.faria@ifgoiano.edu.br](mailto:carla.faria@ifgoiano.edu.br)

#### **Importância e relevância**

O Brasil, atualmente, é o terceiro maior produtor mundial de leite, com sua produção presente em 98% dos municípios brasileiros, apresenta forte efeito na geração de emprego e renda. A produção de leite envolve mais de um milhão de produtores no campo, além de gerar outros empregos nos demais segmentos da cadeia (ROCHA et al., 2020).

Para melhorar os índices e buscar a eficiência produtiva, deve-se alinhar o manejo nutricional, sanitário e reprodutivo com estratégias traçadas em pequenas, médias e grandes propriedades (SILVA, 2023). Assim, otimizando as estratégias relacionadas de nutrição e reprodução, observam-se um aumento em relação ao uso da ferramenta somatotropina bovina sintética (BsT), considerando a sua importância no aumento do leite e persistência da lactação, prezando a viabilidade econômica do produto (GONSALVES et al., 2009).

A somatotropina bovina foi descoberta em 1920 por Evans e Simpson. Somente na década de 1980, com base em inúmeras pesquisas, foi produzido em escala industrial pela técnica do DNA recombinante em *Escherichia Coli* (SPINOSA et al., 2006). O hormônio é conhecido como hormônio de crescimento bovino (BsT), sendo produzido pela hipófise e liberado na corrente sanguínea, sendo utilizado como promotor de crescimento para aumentar a produção de leite e a eficiência alimentar, tendo em vista que quanto mais o animal produz leite, mais o animal deve aumentar o seu consumo alimentar (RODRIGUES, 2008).

Sendo assim, a somatotropina bovina recombinante, é uma tecnologia que veio para agregar nos sistemas de produção leiteiros, uma vez que aumenta a eficiência produtiva das vacas leiteiras, sem alterar a composição do leite e causar efeitos adversos à saúde animal ou humana (PAULA et. al., 2011).

Fatores como a curva de lactação, genética, persistência e comprimento da lactação, consumo alimentar, qualidade da dieta, ordem de parto e manejo afetam a produção de leite. Entretanto, o manejo relacionado a higiene, estresse, clima e meio ambiente é o fator que mais afeta a produção de leite ao uso do BsT. Posteriormente, estes fatores afetam consequentemente a qualidade do leite, aumentando índices como CCS (contagem de células somáticas) e CBT (contagem bacteriana total) (BAUMAN, 1992; PEEL; BAUMAN, 1987).

Existe uma estimativa que a produção de leite no Brasil, cresça entre 2,0% e 2,8% ao ano, atingindo em 2029 valores entre 42 a 46,8 bilhões de litros de leite (JUNIOR et al., 2019). Diante da importância do aumento da produção de leite, visando o aumento da população e consequentemente o aumento da demanda para a geração de alimentos, o artigo tem como o propósito descrever a importância do uso de ferramentas tecnológicas na cadeia leiteira, com o objetivo de otimizar custos e aumentar a produção de leite.

### **Fisiologia da glândula mamária associada à ação da somatotropina sintética**

O úbere é uma glândula exócrina da vaca, sendo a sua glândula mamária, responsável pela produção e secreção do leite. Os nutrientes do leite chegam ao úbere através da corrente sanguínea ou pela mobilização dos tecidos corporais (BRAGULLA; KONIGH, 2004). O leite pode ser retirado naturalmente graças ao bezerro, ou ordenha, uma vez que a importância fica direcionada a nutrição do feto, transferência da imunidade passiva por meio do colostro, e alimentação humana (PAIVA et al., 2006).

O principal efeito da somatotropina bovina recombinante é o aumento da produção do leite, por meio de modificações no metabolismo de carboidratos, lipídeos e proteínas, promovendo alterações da partição de nutrientes entre os tecidos e aumentando a síntese do leite da vaca (BAUMAN, 1992). A somatotropina (rbST) é exógena e deve ser utilizada de forma injetável, não sendo recomendada a aplicação em vacas recém-paridas, ou seja, menos de 60 dias pós-parto, e animais prenhes com 45 a 60 dias para secagem (RENNÓ et al., 2003).

### **Mecanismo de ação**

A somatotropina recombinante sintética é um hormônio de crescimento, produzido pela hipófise e sintetizado pela glândula pituitária sendo de origem proteica e transportada pelo sangue para ação em diversos tecidos. Sua secreção é estimulada por meio da liberação da somatotropina (GRF) ou pode ser inibida a liberação de somatostatina (ETHERTON; BAUMAN, 1998).

Dessa forma, o BsT estimula a produção de IGF-1 (fator de crescimento) pelas células

adiposas, promovendo o aumento da lipólise (degradação dos lipídeos em ácidos graxos e glicerol) com o objetivo de utilizar as reservas de energia, com o intuito de disponibilizar mais nutrientes para a glândula mamária. Tais ácidos graxos degradados, ou seja, não esterificados na circulação, são utilizados na síntese do leite ou oxidados no fígado ou músculos e condrócitos com objetivo de crescimento ósseo e síntese proteica (BAUMAN et al., 1999).

Através do IGF-1 é fornecida energia, através da diminuição da lipogênese (síntese de ácidos graxos e triglicerídeos), para a produção de leite, e maiores índices de prenhez devido ao menor índice de morte embrionária. Observam-se também, com a aplicação do BsT, o aumento da síntese e ganho de proteína muscular em animais de crescimento (SCHLEGEL, 2006).

### **Utilização da somatotropina sintética na pecuária leiteira**

Notando a necessidade de melhorar a eficiência dos rebanhos leiteiros, aumentou-se a procura no mercado por métodos tecnológicos para estimular a produção de leite pós-pico de lactação e aumentar a persistência da curva de lactação, sendo fundamental a utilização da aplicação exógena do BsT. Uma das tecnologias utilizadas nos dias atuais, são os hormônios exógenos, similares aos que são produzidos pelo próprio organismo do animal (VAN AMBURGH et al., 1998; ZHAO, 2020).

O BsT aplicado aumenta as concentrações séricas de IGF-1 que podem ser produzidos em diversos órgãos e tecidos no organismo, regulando os processos fisiológicos para incrementar a lactopose (manutenção da produção de leite), a partir da destinação da maior parte de energia consumida, para produção de leite, tornando a vaca mais eficiente. Essa tecnologia pode ser utilizada com o objetivo de evitar possíveis quedas no rendimento do rebanho (LUCCI et al., 1998).

Há algumas discussões sobre a utilização do hormônio de forma sintética, como os apontamentos de que não ocasiona malefícios para a composição bruta do leite (gordura, proteína e lactose). Contudo, alguns autores citam que a composição do leite é modificada com o uso do hormônio de crescimento (BsT). Porém, não há restrições quanto à sua comercialização, permanecendo nos limites aceitáveis pela indústria brasileira e pelo consumidor (SANTOS et al., 2001).

### **Aplicabilidade**

O Posilac é um hormônio recombinante bovino, produzido pela Agener União Saúde

Animal em 1994, lançado pela Monsanto e aprovado para uso no Brasil em 1997. Posteriormente, teve a alteração de nome para Lactotropin, e a substituição dos produtos, sendo o Posilac (seringas plásticas contendo 325 mg de sometribove) e Lactotropin (seringas plásticas contendo 500 mg de sometribove). Segundo estudos, a utilização deste hormônio permitiu um aumento significativo na produção de leite, possuindo como taxas de crescimento da produção de leite cerca de 10 a 15% ao ano (FISHER, 2011).

A formulação comercial da marca Agener, possui óleo de gergelim e zinco em sua composição possuindo o rBsT liberação mais lenta e contínua. O produto possui sometribove em suspensão de zinco, sendo indicado para aumentar a fertilidade em vacas leiteiras durante a lactação, uso em protocolos reprodutivos devido ao aumento da taxa de concepção e redução da morte embrionária. Além disso, ocorre maior síntese e secreção do fator de crescimento semelhante à insulina (IGF-1), em que o produto faz com que haja uma menor perda das células produtoras de leite na glândula mamária, melhorando a persistência em lactação e direcionando os nutrientes para a síntese do leite (LACTOTROPIN, 2020).

De acordo com Marco Dalalio, veterinário e diretor da Agener União, há a produção de dois produtos comerciais no portfólio, sendo o Lactotropin e o Posilac. Sendo assim, diferencia-os pela dosagem, sendo o primeiro produto para rebanhos de alta exigência, e o segundo produto indicado para rebanhos de média a baixa exigência. Portanto, tais produtos atendem os produtores de leite com diferentes realidades, rebanhos e objetivos do cliente (INFORME TÉCNICO, 2020).

Além disso, a eficiência da produção de leite com a incorporação do rBsT tem o potencial de mitigar o impacto ambiental através da redução da emissão de gases de efeito estufa na produção animal, sendo a Agener União Saúde Animal, a primeira empresa com produtos certificados no programa ‘Redutor da Pegada de Carbono’ (INFORME TÉCNICO, 2020).

O produto deve ser aplicado de 14 em 14 dias, como recomendado na bula, tanto para o aumento da produção de leite e ademais protocolos reprodutivos, aplicando no D0 (dia zero) da inseminação artificial e no D14 após a inseminação, sendo os locais de administração a tábua do pescoço, atrás da paleta ou em depressões adjacentes à inserção da cauda. A injeção deve ser inserida, injetando todo o conteúdo por via subcutânea (INFORME TÉCNICO, 2020).

Para observar um aumento de até 20% da produção, como comprovado em estudos feitos pela Agener, devem ser aplicadas duas doses, com o objetivo de aumentar os índices de parição, aumentar as taxas de prenhez e a produção de leite (INFORME TÉCNICO, 2020).

### Utilização e avaliação dos produtos

Durante os meses de setembro, novembro e dezembro de 2023 foi realizado o levantamento, através da empresa Araguaia, da quantidade de leite produzida por duas diferentes fazendas do estado de Goiás. Os números do mês de outubro de 2023 não foram utilizados nesta pesquisa por privação de dados.

As propriedades analisadas começaram a utilizar a fórmula comercial Posilac (rBsT 325 mg), para aumentar a produção de leite. Anteriormente, ambas as propriedades utilizavam o produto Lactotropin (rBsT 500mg), e devido uma ação comercial e viabilidade econômica optou-se por utilizar o produto em questão.

Os dados mensurados nas duas propriedades, fazenda 1, localizada no município de Guaraíta-GO e fazenda 2, localizada no município de Mossâmedes-GO foram trabalhados com base nos meses de aplicação do produto, medindo o número de vacas em que foi utilizado o produto e a quantidade de litros de leite que a propriedade produziu no período. Os dados foram disponibilizados pelos produtores e pela indústria em que o leite foi destinado, como consta na tabela 1.

Tabela 1 – Análise das aplicações do rBsT Posilac, produto da Agener União em duas propriedades atendidas pela empresa Araguaia, regional (V29), loja 1031 na cidade de Itaberaí- GO nos meses de setembro, novembro e dezembro de 2023.

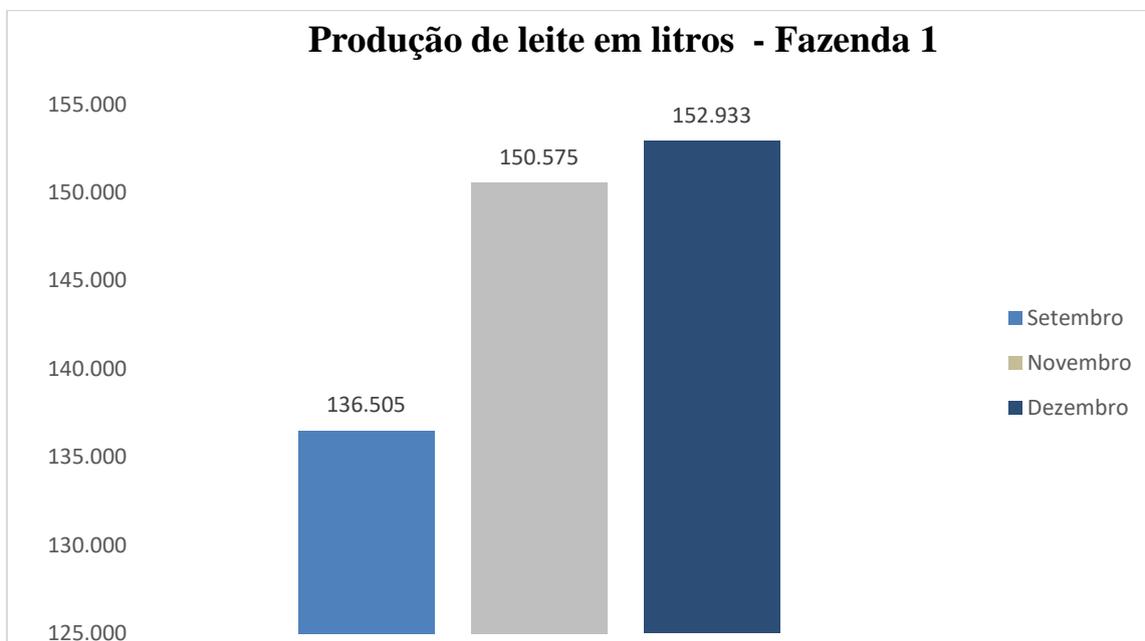
		<b>Fazenda 1</b>	
<b>Aplicações Posilac</b>	set/23	nov/23	dez/23
<b>Quantidade de vacas</b>	112	115	118
<b>Produção de litros de leite/Mês</b>	136.505	150.575	152.933
		<b>Fazenda 2</b>	
<b>Aplicações Posilac</b>	set/23	nov/23	dez/23
<b>Quantidade de vacas</b>	40	40	37
<b>Produção de litros de leite/mês</b>	18.675	19.940	19.950

Fonte: Arquivo pessoal.

Foi mensurado também, o aumento da produção de leite visualizado nos meses analisados com a utilização do produto. Na Figura 1 podemos observar o levantamento feito na Fazenda 1, como mencionado anteriormente, propriedade localizada no município de

Guaraíta- GO.

Figura 1 – Gráfico dos dados obtidos na propriedade em Guaraíta-GO, através do levantamento da produção de leite, em litros, nos meses de setembro, novembro e dezembro de 2023.



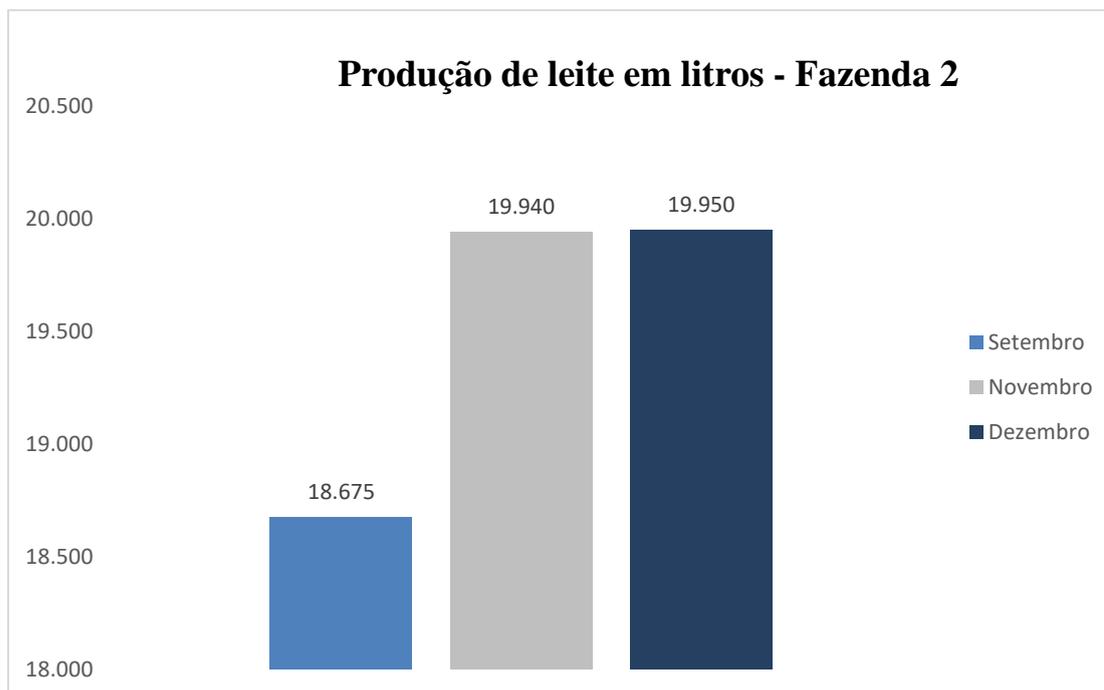
Fonte: Arquivo pessoal.

Pode-se observar, com base na figura 1 que a quantidade de leite coletada em setembro foi de 136.505 litros, quando estavam começando as aplicações de Posilac nos lotes das vacas, sendo esses lotes divididos por: novilhas, alta produção, segundo lote e terceiro lote. Posteriormente, na última coleta de dados observou-se a quantidade de 152.933 litros de leite coletados da propriedade. Dessa forma, considerando todo o contexto da propriedade, sendo esses: aumento da quantidade de vacas no plantel, mudanças na nutrição dos animais, manejo sanitário e reprodutivo do rebanho e o uso de ferramentas para otimização da produção do leite, notou-se um aumento final comparativo de 16.428 litros no tanque.

Na figura 2, podemos analisar o levantamento realizado na fazenda 2 no município de Mossâmedes-GO, observando o controle leiteiro realizado pelos consultores da empresa, avaliando a quantidade de leite em litros que aumentou mensalmente após a aplicação do produto.

Figura 2- Gráfico dos dados obtidos na propriedade em Mossâmedes-GO, através do levantamento da

produção de leite, em litros, nos meses de setembro, novembro e dezembro de 2023..



Fonte: Arquivo pessoal

Pode-se observar por meio da figura 2 que a quantidade de leite coletada em setembro foi de 18.675 litros de leite, quando estavam começando as aplicações de Posilac nos lotes das vacas, sendo esses lotes também divididos por: novilhas, alta produção, segundo lote e terceiro lote. Ademais, nos últimos dados coletados, observou-se a quantidade de 19.950 litros de leite coletados da propriedade. Dessa forma, considerando todo o contexto da propriedade, sendo esses: aumento da quantidade de vacas no plantel, mudanças na nutrição dos animais, mudança de sistema de produção, manejo sanitário e reprodutivo do rebanho e o uso de ferramentas para otimização da produção do leite, notou-se um aumento final comparativo de 1.275 litros no tanque, com a quantidade de vacas menor no último mês avaliado, como visualizado na tabela 1.

### Conclusão

É evidente que o produto Posilac, da Agener União (325 mg), quando administrado de forma exógena em duas doses, aumenta cerca de 10 a 15% da produção do rebanho.

Assim, com base na avaliação das duas propriedades acima, observou-se um aumento no tanque de leite de forma geral e a sua eficiência. Utilizando a ferramenta Posilac, otimizou a produção, uma vez associados com o aumento do fornecimento da dieta, aumento do consumo do animal, melhorias no manejo reprodutivo e sanitário adquirindo uma boa saúde

do úbere e um excelente controle leiteiro das vacas lactantes.

### **Referências Bibliográficas**

ARAGUAIA – SOLUÇÕES COMPLETAS NO AGRO. Disponível em: <<http://www.araguaia.com.br>>. Acesso em: 15 dez. 2023.

BAUMAN, D. E. Bovine somatotropin: review of an emerging animal technology. **Journal of Dairy Science**, v. 75, n. 12, p. 3432-3451, 1992.

BAUMAN, D. E., EVERETT, R. W., WEILAND, W. H., & COLLIER, R. J. **Production responses to bovine somatotropin in North eastern dairy herds**. J. Dairy Sci. 82:2564-2573.1999.

BRAGULLA, H. & KÖNIG, H. E. Glândula Mamária nos Animais Domésticos (Mamma). In: KÖNIG, H. E.; LIEBICH, H. **Anatomia dos Animais Domésticos Vol.2 – Órgãos e Sistemas**. Porto Alegre: Artmed, 2004, p. 335-342.

ETHERTON, T. D.; BAUMAN, D. E. Biology of somatotropin in growth and lactation of domestic animals. **Physiology Reviews**, v. 78, n. 3, p. 745-761, 1998.

FISHER, JAMES E. Posilac®. **Jornal de Educação em Ética Empresarial** 8 (1):265-274. 2011.

GONSALVES NETO, J.; FERNANDES, S.A.A.; SILVA, F.F.; PEDREIRA, M.S. Uso de somatotropina bovina em búfalas: efeitos sobre a produção e composição do leite. **Rev. Eletron. Nutritime**, v.6, p.1056-1071, 2009.

INFORME TÉCNICO: Lactopin e a Reprodução. 2020. Disponível em: <<https://agener.com.br>>. Acesso em: 19 dez. 2023.

JUNIOR, L.S.C.A.; COSTA, C.W.; FILHO, A.B.; SILVA, S.F.G.A.T. Diagnóstico da cadeia Láctea do Estado de Goiás. **Sistema Faeg Senar Sebrae**, 2019.

LACTOTROPIN®: formulação exclusiva para uma lactação produtiva, saudável e lucrativa. 2020. **Disponível em:** < <https://agener.com.br>>. Acesso em: 19 dez. 2023.

LUCCI, C. S.; RODRIGUES, P. H. M.; SANTOS Jr., E. J. et al. Emprego da somatotropina bovina (BST) em vacas de alta produção. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 35, n. 1, p. 4655, 1998.

PAIVA, F. A.; NEGRÃO, J. A.; NETTO, A. S.; PORCIONATO, M. A. F.; LIMA, C. G. Efeito do manejo de aleitamento nos níveis de cortisol no metabolismo e na produção de leite de vacas holandesas. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 35, n. 6, p. 2376-2380, 2006.

PAULA, K.S.; SILVA D.A. Somatotropina: aspectos relacionados a sua aplicação em vacas leiteiras. **Acta Biomedicina Brasiliensia**. v. 2, n.1, 2011.

PEEL, C.J.; BAUMAN, D.E. Somatotropin and lactation. **J. Dairy Sei.**, v.70, p.474-486, 1987.

RENNÓ, F. P.; LUCCI, C. de S.; SILVA, A. G. da; RENNO, L. N.; RENNO NETO, B. P.; CECON, P. R.; BARBOSA, P. F.; SILVA, A. G. D.; RENNO, F. P. Efeito da somatotropina bovina recombinante (RBST) sobre a produção de leite e gordura em vacas da raça Holandesas. **In: Reunião anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia**, 40., 2003, Santa Maria, RS. Anais... Santa Maria: SBZ, 2003.

ROCHA, DT DA, CARVALHO, GR; RESENDE, JC DE. Cadeia Produtiva Do Leite No Período. **Revista de Economia e Agronegócio**, 8, n.2, 177–198. 2020.

RODRIGUES, M. **Impacto da utilização da somatotropina bovina (bST) sobre a Produção de leite e a avaliação genética de bovinos da raça Holandesa**. 59f. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, SP. 2008.

SANTOS, R.A.; TEIXEIRA, J.C.; ABREU, L.R.; MUNIZ, J.A.; DERESZ, F. Efeito de diferentes doses de somatotropina bovina (rBST) na produção e composição do leite. **Ciências Agrotécnicas**, v. 25, n. 6, p. 1435-1445, 2001.

SCHLEGEL, M. L. Use of bovine somatotropin for increased skeletal and lean tissue growth of Holstein steers. **Journal Animal Science**, v. 84, p. 1176-1187, 2006.

SILVA, EIC DA. Manejo Reprodutivo e Índices Zootécnicos em Gado de Leite. **Apostila de Bovinocultura Leiteira, Produção de Bovinos de Leite e Manejo e Administração Na Bovinocultura de Leite**. 2023.

SPINOSA, H.S.; GORNIK, S.L.; BERNADI M.M. **Farmacologia Aplicada a Medicina Veterinária**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

VAN AMBURGH, M.E.; GALTON, D.M.; BAUMAN, D.E. Effects of three prepubertal body growth rates on performance of Holstein heifers during first lactation. **Journal of Dairy Science**, v. 81, p. 527- 538, 1998.

ZHAO, Y. Recombinant Bovine Somatotropin. In: **IOP Conference Series: Earth and Environmental Science**. IOP Publishing, 2020. p. 022034.

## ANEXO

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; Póscolheita; 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; 29

-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.