



**CÉSAR PROSPERI FERREIRA**

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NA EMPRESA  
ARAGUAIA – PRODUTOS AGROPECUÁRIOS**

**LAVRAS- MG  
2023**

**CÉSAR PROSPERI FERREIRA**

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NA EMPRESA ARAGUAIA –  
PRODUTOS AGROPECUÁRIOS**

Relatório de estágio supervisionado apresentado à  
Universidade Federal de Lavras, como parte das  
exigências do Curso de Medicina Veterinária, para  
a obtenção do título de Bacharel.

Prof. Dr. Hugo Shisei Toma  
Orientador

**LAVRAS- MG  
2023**

**CÉSAR PROSPERI FERREIRA**

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NA EMPRESA ARAGUAIA –  
PRODUTOS AGROPECUÁRIOS**

**SUPERVISED INTERNSHIP CARRIED OUT AT THE COMPANY ARAGUAIA -  
AGRICULTURAL PRODUCTS**

Relatório de estágio supervisionado apresentado à  
Universidade Federal de Lavras, como parte das  
exigências do Curso de Medicina Veterinária, para  
a obtenção do título de Bacharel.

APROVADO em 27 de janeiro de 2023.

Prof. Dr. Hugo Shisei Toma

UFLA

Prof<sup>a</sup>. Dra. Vanessa Avelar Silva

UFLA

M.V. Tatiana Nunes de Rezende

OnFarm

Prof. Dr. Hugo Shisei Toma  
Orientador

**LAVRAS- MG  
2023**

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradecer a Deus por sempre me guiar, iluminar e me erguer. A Ele minha gratidão eterna.

Segundo, aos meu pai, Luiz Magno Ferreira, e minha mãe, Nídia Pelegrini Prospero Ferreira, pela educação, pelo apoio e esforços incondicional.

Agradeço também aos meus irmãos, Gabriel Prospero Ferreira, Lucas Prospero Ferreira, e ao meu irmão, Augusto Prospero Ferreira, que hoje está com Deus, por me aconselharem e pelo companheirismo.

Agradeço o meu orientador, Hugo Shisei Toma, pela paciência, determinação e tranquilidade para me dar suporte nesse trabalho.

À Universidade Federal de Lavras – UFLA, pela estrutura e qualidade de corpo docente, que me auxiliaram até chegar nesse momento.

Nessa caminhada de graduando, agradeço aos núcleos de estudos e em especial a Criare Jr. – empresa júnior que participei da sua fundação e que me trouxe grande conhecimento e abertura de oportunidades nesse início de carreira.

Também quero deixar gravado meu agradecimento aos colegas de período de curso, pois sem eles não estaria hoje escrevendo esse trabalho.

Aos meus colegas de república, meus agradecimentos pelo companheirismo, pelos bons momentos compartilhados e pelo crescimento pessoal.

A todos, que me ajudaram nessa caminhada, meus agradecimentos!

“Você nunca pode atravessar o oceano até que você tenha coragem de perder de vista a costa” – Cristóvão Colombo.

## RESUMO

O curso de Medicina Veterinária, bacharelado, na Universidade Federal de Lavras (UFLA) dispõe, em seu décimo período, o estágio supervisionado obrigatório, que faz parte da disciplina PRG107, que tem como objetivo proporcionar vivência prática e aprimoramento do conhecimento técnico e científico na área de interesse do discente. Esse trabalho tem como função relatar o estágio supervisionado realizado na Loja Araguaia – Produtos Agropecuários, no período de 19 de julho de 2022 à 19 de janeiro de 2023, com carga horária semanal de 40 horas semanais, totalizando 886 horas e 35 minutos. Durante o período de estágio foram realizadas práticas ligadas ao setor comercial e gestão com vendas internas, gestão de estoque, de faturamento, atividades técnicas comerciais, treinamentos sobre pastagem, nutrição animal, controle de pragas daninhas, fertilizantes, manejo de plantações, produtos agropecuários e atendimento ao público. O trabalho foi desenvolvido com orientação do Professor Dr. Hugo Shisei Toma e supervisão do médico veterinário André Luiz Gonçalves Tolomeu.

**Palavras-chave:** Comercial. Gestão. Estágio Supervisionado.

## **ABSTRACT**

The Veterinary Medicine course, bachelor's degree, at the Federal University of Lavras (UFLA) has, in its tenth period, the mandatory supervised internship, which is part of the PRG 107 discipline, which aims to provide practical experience and improvement of technical and scientific knowledge in the student's area of interest. This work has the function of reporting the supervised internship carried out at Loja Araguaia – Produtos Agropecuários-, from July 19, 2022 to January 19, 2023, with a weekly workload of 40 hours per week, totaling 886 hours and 35 minutes. During the internship period, administration practices were carried out in the commercial sector and management with internal sales, inventory management, billing, commercial technical activities, training on pasture, animal nutrition, weed control, fertilizers, plantation management, agricultural products and public service. The work was developed with the guidance of Professor Dr. Hugo Shisei Toma and supervision of veterinarian André Luiz Gonçalves Tolomeu.

**Keywords:** Commercial. Management. Supervised Internship.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Entrada da loja filial Araguaia localizada no município de Orizona/GO.....	11
Figura 2. Recepção da loja filial Araguaia, visão lateral.....	13
Figura 3. Entrada da loja filial Araguaia, visão latero-frontal.....	14
Figura 4. Regulagem de caixa alta e baixa, juntamente com as engrenagens de semeadora.....	19
Figura 5. Conferência de sementes de milho no solo.....	19
Figura 6. Análise da área após emergência da plantação de milho.....	20
Figura 7. Avaliação presencial da área para estratégia de dessecação para plantio de soja....	21
Figura 8. Regulagem do maquinário para início de plantio de soja.....	21
Figura 9. Avaliação de stand de plantação de soja.....	22
Figura 10. Avaliação do processo de nodulação das raízes da soja.....	22
Figura 11. Stand Araguaia no evento Orizona AgroShow.....	25
Figura 12. Avaliação do desenvolvimento da plantação de milho para silagem.....	30
Figura 13. Verificação das instalações do compost barn.....	31
Figura 14. Verificação da cama dos animais do compost barn.....	31
Figura 15. Verificação dos ventiladores do compost barn.....	31



## **LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS**

Tabela 1 - Produção de Rações (milhões de tons).....	22
Gráfico 1 - Série Histórica – Leite – Valor da Produção .....	22
Gráfico 2 - Faturamento Líquido Indústria de Saúde Animal (em bilhões de reais).....	23
Gráfico 3 - Representatividade por Espécie.....	24

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 LOCAL DE ESTÁGIO .....	12
2.1 ARAGUAIA – PRODUTOS AGROPECUÁRIOS .....	12
2.2 INSTALAÇÕES .....	13
2.3 SOLUÇÃO COMPLETA .....	14
2.3.1 CANAL LOJAS.....	15
2.3.2 PRESENÇA NO CAMPO .....	15
3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	15
3.1 ESTOQUE .....	16
3.2 FATURAMENTO .....	17
3.3 VENDAS .....	18
3.3.1 PLANTIO DE MILHO PARA SILAGEM .....	19
3.3.2 PLANTIO DE SOJA .....	21
3.3.3 ACOMPANHAMENTO REBANHO BOVINO LEITEIRO .....	23
4 TREINAMENTO TÉCNICO.....	24
4.1 TREINAMETO MASTITE BOVINA.....	24
4.2 MANEJO DE MILHO PARA SILAGEM .....	25
4.3 CAMPANHA DE VACINAÇÃO .....	25
4.4 PESQUISA DE MERCADO .....	25
4.5 PROSPECÇÃO DE CLIENTES .....	25
5 DESCRIÇÃO DE CASO: ANÁLISE TÉCNICA COMERCIAL EM UMA FAZENDA LOCALIZADA NO ESTADO DE GÓIAS: CONTATO INICIAL À ACOMPANHAMENTO TÉCNICO.....	26
5.1 REVISÃO DE LITERATURA.....	26
5.2 MATERIAL E MÉTODO .....	30
5.3 RESULTADO E DISCUSSÃO .....	33
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	33
REFERÊNCIAS .....	35

## **1 INTRODUÇÃO**

A consultoria técnica comercial é de suma importância. Devem ser levados conhecimentos técnicos para o produtor, afim de uma maior e melhor produção, respeitando as leis, bem como a ética profissional. O posicionamento de produtos para o cliente tem a finalidade de aumentar e melhorar a produção com o melhor custo/benefício. A área comercial, é uma das maiores, se não a maior responsável de levar conhecimento técnico ao produtor rural, logo de suma importância. Porém, ainda é pouco difundido no curso de Medicina Veterinária. Ter conhecimento sobre vendas e suas estratégias é de grande relevância para os profissionais que queiram entrar no mercado de trabalho, fazendo que sua busca no processo da graduação necessária.

Durante o estágio foram desenvolvidas diversas atividades técnico comerciais, valendo se destacar para as negociações, recomendações de produtos agropecuários, gestão de faturamento e de estoque, e prospecção de clientes.

O estágio foi dividido em duas partes, sendo a primeira realizada na sua sede em Anápolis, Goiás (GO) com duração de 21 dias e a segunda parte na filial situada no município de Orizona – GO com duração de 162 dias.

## 2 LOCAL DE ESTÁGIO

### 2.1 ARAGUAIA – PRODUTOS AGROPECUÁRIOS

A Araguaia é uma empresa que atua no ramo agropecuário, destacando o setor agrônomo, veterinário e zootécnico.

A sede situa-se na Rua R-02, Qd. 11-D, Módulos 27/55 – no Distrito Agro-Industrial de Anápolis (DAIA), cidade de Anápolis – Goiás, CEP 75132-150.

A loja filial no município de Orizona – GO na Avenida Sete de Setembro, Qd. 71, Lt. 04 – Campo Formoso, representada abaixo na figura 1.

Figura 1. Entrada da loja filial Araguaia localizada no município de Orizona/GO.



Fonte: Google Street View (2022).

Sua história começou no ano de 1978, com a criação da primeira loja de produtos agropecuários, situada no município de Anápolis-GO, seguida da abertura da segunda loja no ano de 1985. No ano de 1987, foi inaugurado o primeiro misturador de fertilizantes para atender a demanda de suas lojas. Ao passar do tempo foram abertas novas lojas e no ano de 2016 inauguração das lojas em Goiás nos municípios de Orizona e Vianópolis. Atualmente são mais de 50 lojas espalhadas por 7 estados, mais o Distrito Federal, 6 misturadores de fertilizantes, 1 fábrica de beneficiamento de semente de soja e 1 fábrica de nutrição animal. Em seu portfólio há mais de 3 mil produtos comercializados.

A Araguaia se orgulha pelo reconhecimento da qualidade dos produtos que comercializa e pela prestação de serviços técnicos de padrão de qualidade superior aos clientes e produtores rurais. Um dos seus produtos que se vale destacar é a marca de nutrição animal BAIA. A BAIA possui portfólio repleto e sempre pensando na melhor e maior qualidade com retorno produtivo da criação, seja para gado leiteiro ou para gado de corte.

A filial em Orizona realiza vendas de insumos agrícolas como fertilizantes, defensivos, instrumentos agrícolas e produtos veterinários como medicamentos, rações e suplementos. Também são comercializados produtos de uso cotidianos como panelas, baldes, enxadas, entre outros. Atende público de variados setores: sitiante, pequenos, médios e grandes produtores, e também o público urbano da região. A equipe local é composta por 10 pessoas, sendo 1 faxineira, 2 movimentadores de mercadorias, 1 estoquista, 1 consultor técnico comercial, 1 caixa, 2 consultores internos, 1 assistente técnica de venda e 1 gerente de loja. O horário de funcionamento é das 07 horas até as 18 horas, de segunda a sexta-feira e aos sábados das 7 horas até as 12 horas.

## 2.2 INSTALAÇÕES

Na recepção, a loja possui cinco bancadas de madeira em azul com um computador e três cadeiras cada, e uma impressora para ambos. Possui duas gôndolas (prateleiras) sendo uma para produtos veterinários e outro para produtos agronômicos e gerais. Também existem expositores no chão para demais produtos como rolos de arames, sacos de rações entre outros, ilustrados na figura 2 e 3 abaixo.

Figura 2. Recepção da loja filial Araguaia, visão lateral.



Fonte: Do autor (2023).

Figura 3. Entrada da loja filial Araguaia, visão latero-frontal.



Fonte: Do autor (2023).

Possui sala de reuniões dos colaboradores do Programa Presença no Campo de três mesas de madeira com um computador portátil cada e um ar-condicionado.

A sala de reuniões e treinamento se dispõem de uma mesa central redonda com seis cadeiras, um projetor e um ar-condicionado.

O caixa se dispõe de duas bancadas largas, sendo um com um computador, uma impressora, uma impressora *Bematech*, uma máquina de cartão e leitor de cheque e a outra para armazenar arquivos físicos e objetos de secretaria.

A sala da Tecnologia da Informação (T.I.), se dispõem dos equipamentos de informática: servidores e ar condicionado para refrigerar a sala.

O armazém se dispõe de três depósitos, sendo o primeiro com um armário telado com quatro repartições horizontais para armazenar medicamentos e produtos veterinários e ao chão várias plataformas horizontais de paletes para armazenar rações, sementes de plantações, arames e outros produtos. O segundo depósito para os fertilizantes em geral: contém vários paletes horizontais para os adubos de plantio e de cobertura, calcário, gesso agrícola, ureia pecuária e ureia agrícola, se assemelhando ao sistema *drive in*. O terceiro depósito é para armazenamento de produtos defensivos, possui várias gondolas com prateleiras suspensa de armazenamento com andares se assemelhando também ao sistema *drive in*. Na sua entrada há mascara fácil e viseira, e também chuveiro e pia de emergência.

### 2.3 SOLUÇÃO COMPLETA

A Araguaia oferece aos seus clientes soluções completas, desde o pequeno ao grande produtor e para o público urbano. Para isso, possui soluções integradas com parcerias com as principais empresas do segmento de defensivos agrícolas, sementes, produtos veterinários

e de nutrição animal, para ofertar produtos cada vez mais eficazes e também serviços personalizados com o auxílio de médico veterinário, zootecnista e agrônomos para que proporcione seu maior potencial produtivo. Possui parcerias com as principais empresas de defensivos agrícolas.

### **2.3.1 CANAL LOJAS**

As lojas da empresa Araguaia possuem portfólio diversificado de mais de 3.000 itens, como fertilizantes, defensivos, sementes de cereais, frutas e pastagens, nutrição animal e medicamentos veterinários, máquinas, máquinas agrícolas, ferramentas de jardinagem e grande variedade de acessórios e rações para animais de estimação. Sua infraestrutura é completa com equipe de agrônomos, veterinários e zootecnistas treinados para orientação e suporte ao cliente na loja ou no campo.

### **2.3.2 PRESENÇA NO CAMPO**

O canal presença no campo tem a finalidade de oferecer serviço personalizado para agricultores de soja e milho. Atende clientes com maior extensão de área de plantio, sendo ela de no mínimo 80 hectares até aproximadamente três mil hectares. Para isso, oferece o Programa Araguaia Max que tem formulações próprias de fertilizantes para plantio e cobertura de acordo com cada região dos estados atendidos e cultura cultivada. Também possui defensivos agrícolas, adubos foliares, e monitoramento da plantação para que o cliente possua a melhor experiência. Esse canal visa maior produção na área do cliente com o melhor custo benefício, com isso oferece outras maneiras de negociação como o *Barter*, que consiste no comércio de produtos e serviços sem utilização de dinheiro. A empresa oferece os serviços e produtos em troca o cliente oferece parte da sua produção.

## **3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS**

O período de estágio curricular na Loja Araguaia foi realizado entre 19 de julho a 19 de janeiro, totalizando 886 horas e 35 minutos. Os primeiros 21 dias foram feitos treinamentos em Anápolis – Go sobre pastagem, manejo animal, nutrição animal, fertilização de solos, estratégias de negociação, direção e gestão do tempo, e por fim intensivo do sistema de gestão da empresa – SAP. Também a realização da visita técnica ao

misturador de fertilizantes. Os treinamentos são necessários para preparar o estagiário para o cotidiano da empresa, e com a finalidade de nivelamento de todos os integrantes.

Logo depois, entre os dias 10 de agosto de 2022 e 19 de janeiro de 2023, as atividades foram direcionadas no município de Orizona-GO, realizando acompanhamento de todos os setores da loja: estoque, faturamento e vendas.

### **3.1 ESTOQUE**

O primeiro setor a se fazer acompanhamento foi o estoque. O estoque é considerado o “coração” da loja, logo é imprescindível ter uma boa gestão de estoque, que é um conceito que está presente em todo o tipo de empresas. Conceituando, por um lado o excesso de estoque representa custos operacionais e perda de oportunidade, por outro lado, níveis baixos de estoque podem originar perdas de capital.

Logo, são desenvolvidas diversas atividades como processos de armazenamento desses produtos. Por meio disso, é possível definir locais para a movimentação de mercadorias, otimizando todo o fluxo de entrada e saída de produtos, fazendo-se muito importante para as operações do negócio, sempre respeitando a segurança dos colaboradores e integralidade dos produtos.

Diariamente era realizada a contagem dos produtos que tiveram movimentações no dia anterior afim de conferência de estoque e de produtos. Todo produto que chegasse de transferência era registrado a sua entrada no estoque realizando os seguintes exames: verificação física das embalagens, conferência de lote e número de produtos de acordo com a nota fiscal. Com todos os itens do exame conferidos e validados, se dava continuidade ao registro e em seguida sua comercialização.

As prateleiras possuem funções e uma delas está diretamente ligada a comercialização dos produtos. Segundo a Lei 7.802/89 brasileira que regulamenta a compra e venda de defensivos agrícolas, não se pode expor produtos defensivos agronômicos, e não se deve expor produtos vencidos com a finalidade de comercialização. Com isso, eram realizadas a montagem e manutenção de prateleiras com o entendimento de metodologias, como a “PEPS” – Primeiro que Entra, Primeiro que Sai. Seguindo-a, podemos fazer com que aconteça menor perda de produtos pelo vencimento, pois os que tiverem próximo da data de vencimento serão os comercializados prioritariamente.

Além do armazenamento adequado, é preciso que se faça a checagem dos produtos. Logo, eram feitas checagens de produtos veterinários refrigerados, visando sua preservação



e conservação adequada. A checagem era feita por meio de termômetro no refrigerador e de um termômetro externo acoplado.

Com a realização das atividades, se necessário, era documentado, e adequado ao sistema virtual da empresa.

### **3.2 FATURAMENTO**

O segundo setor a se ter acompanhamento foi o Faturamento. Era preciso o entendimento de uma boa gestão de faturamento e da sua importância. Uma boa gestão de faturamento permite identificar pontos de oportunidades e críticos para que sejam traçadas estratégias de melhorias na gestão geral. Era feito o acompanhamento de emissão de nota fiscal, emissão de boletos de pagamento, preenchimento de cheques, recebimento de pagamento por cédulas, *pix* e cartão. Realizado o acompanhamento de fluxo de caixa diário, no final do mês, o fechamento de caixa, a requisição de compra, pagamento de serviços como internet, telefonia, alimentos em geral, e outras despesas. Realização de emissão de receituário agrônomo, estratégia de persuasão para que se melhore o tempo do cliente na loja.

A emissão de nota fiscal é de extrema importância, pois se trata de um documento legal e sua emissão obrigatório. A nota fiscal documenta a transferência de propriedade (transação) de bens ou a prestação de serviços entre duas pessoas jurídicas ou entre uma pessoa jurídica e uma pessoa física. Ela comprova que a transação corresponde ao que ela alega ter sido vendida ou comprada.

A emissão de receituário agrônomo também é obrigatória e legal. Se trata de um documento de formalização e de auxílio técnico para o comprador sobre os defensivos agrícolas. Nesse documento tem o registro dos dados técnicos, forma de utilização, período de carência, produção destinada, qual a finalidade do produto e o descarte adequado das embalagens. Nele é imprescindível ter a assinatura do agrônomo responsável e do cliente.

O fluxo de caixa se faz muito importante, pois ele é um dos pilares para uma boa gestão financeira e de faturamento. Com ele é possível verificar o capital entrado e saído, identificando produtos e serviços com maior retorno financeiro e aqueles com menor comercialização, assim identificando pontos críticos e favoráveis, desenvolvendo assim estratégias de melhorias.

### 3.3 VENDAS

O setor de vendas tem posição de destaque, pois por meio dele que se estabelece uma comunicação direta com o cliente. A venda de produtos ou serviços constitui a base das operações e através destas vendas as empresas tem entrada de capital podendo assim obter lucro.

Antes de começar a vender é imprescindível que se conheça os serviços e produtos comercializados. A Araguaia possui mais de 3 mil produtos e diversos serviços ao cliente e produtor rural. Entre esses produtos está a comercialização de fertilizantes com formulações próprias, fertilizantes foliares entre outros. Também produtos na área veterinária, como antibióticos, anti-inflamatórios de diversas classes e princípios ativos, produtos para ordenha e demais, destacando-se a comercialização de somatotropina bovina.

A somatotropina bovina é um hormônio peptídeo já produzido naturalmente pelo organismo do bovino com várias finalidades como estimulação na síntese proteica e de glicose e a oxidação de gordura. Com o desenvolvimento da biotecnologia foi possível a fabricação desse hormônio em escala comercial, disseminando seu uso na pecuária leiteira.

Com diversos estudos, sabe-se que a utilização da somatotropina bovina possibilita o aumento da produção de leite em vacas de médio e alta produção. Porém, para o sucesso desse aumento o bovino deve estar em condições favoráveis como dieta adequada e em bem-estar.

Com o intuito de aprimoramento da equipe, eram realizados treinamentos virtuais e presenciais sobre os serviços prestados, produtos comercializados e políticas internas da Araguaia.

Também foram realizadas visitas técnicas a campo para melhor entendimento da situação das propriedades dos clientes e assim prestar melhores recomendações. Foram feitas 3 visitas técnicas de plantio de milho para silagem. Foram prestados consultoria desde a escolha do híbrido, seguida da estratégia de dessecação, regulagem do maquinário, conferência das sementes no solo, bem como o distanciamento entre sementes e o espaçamento entre linhas de plantio. Em seguida, após a emergência das plantas cultivadas se faz o acompanhamento para maior e melhor produção. Foram realizados também 3 visitas técnicas para acompanhamento de produção de leite bovino.

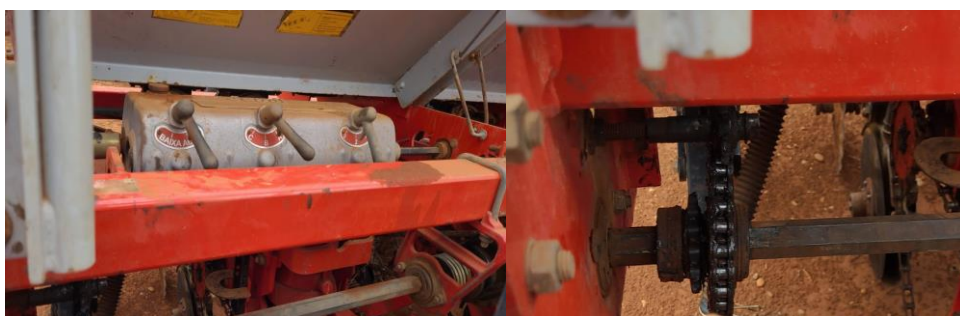
### 3.3.1 PLANTIO DE MILHO PARA SILAGEM

Antes de se começar a plantar, tem que se fazer a escolha do híbrido, sendo papel importante do técnico saber auxiliar. A escolha tem que levar em consideração fatores como: época de plantio que está relacionada com o clima que acontece por volta do início de outubro a até início de dezembro determinada safra e outro período determinado safrinha que o plantio é feito por volta de janeiro até começo de março. Outro fator está com a qualidade de manejo, relacionada ao valor de investimento, pois existem cultivares mais susceptíveis das doenças e pragas, porém de maior produção, fazendo também que sejam mais exigentes nutricionalmente, e cultivares de melhor estabilidade produtiva, logo desenvolvem em solos com menor fertilidade, e mais resistentes a pragas e doenças.

A estratégia de dessecação está relacionada a avaliação da presença de plantas daninhas e do histórico da área com a presença delas. Com isso, é possível realizar o posicionamento mais efetivo dos defensivos agrônômicos, sempre tomando cuidado com residuais dos princípios ativos, logo respeitando o período de carência para assim depois realizar o plantio.

Em seguida, antecedendo o plantio, realiza-se a regulagem do maquinário, conferindo a quantidade de adubo e semente distribuídos para que o valor se aproxime do estimado, adequando o manejo. Para isso se faz a regulagem da caixa alta e baixa de semeadora, juntamente com as engrenagens

Figura 4. Regulagem de caixa alta e baixa, juntamente com as engrenagens de semeadora.



Fonte: Do autor (2022).

Depois, realiza-se a conferência das sementes no solo, para que não tenha sementes fora dos sulcos de plantio, sulcos descobertos, e também verificação da profundidade das sementes bem como a sua distribuição (Figura 5). Realiza-se a contagem das sementes no solo em pelo menos 5 metros lineares, realizando a estimativa do número de indivíduos da

população. Também se aproveita para conferir a profundidade do adubo, que tem de estar abaixo da semente para melhor desenvolvimento.

Figura 5. Conferência de sementes de milho no solo.



Fonte: Do autor (2022).

Com a emergência das plantas cultivadas, se faz necessário o acompanhamento, monitoramento do surgimento de plantas daninhas, pois elas serão competitivas por nutrientes atrapalhando o desenvolvimento do milho (Figura 6). O monitoramento consiste na visita técnica presencial a área, percorrendo a área de plantio e fazendo a verificação de plantas daninhas.

Figura 6. Análise da área após emergência da plantação de milho.



Fonte: Do autor (2022).

### 3.3.2 PLANTIO DE SOJA

Também foi desenvolvida consultoria técnica para o plantio de soja. As estratégias seguem quase iguais ao do milho. Faz-se necessária a escolha do híbrido conforme produtividade desejada, investimento, tamanho de população, região e por fim o período do ano.

A dessecação da área de plantio diferente do manejo para o plantio de milho, pois a soja uma dicotiledônea e o milho monocotiledônea. Logo, para se realizar a dessecação deve ser levado em consideração esse critério se atentando com a finalidade e cultura do defensivo agrícola, também se atentando ao período de carência dos defensivos escolhidos (Figura 7).

Figura 7. Avaliação presencial da área para estratégia de dessecação para plantio de soja.



Fonte: Do autor (2022).

A regulagem do maquinário se faz de acordo com a quantidade de adubo calculado e número de indivíduos na população (Figura 8). Juntamente a esse processo se faz a inoculação da semente

Figura 8. Regulagem do maquinário para início de plantio de soja.



Fonte: Do autor (2022).

A conferência da semente no solo se dá no mesmo padrão do milho. Realiza-se a checagem de sementes para que não estejam fora e cobertas no sulco, realizando a avaliação em um percurso linear de 5 metros, para que possa ser feita a contagem do número de sementes conferindo assim o número de indivíduos na população. Também se aproveita para conferir a profundidade do adubo, que da mesma maneira do milho, tem de estar abaixo da semente para melhor desenvolvimento.

Em seguida da emergência dos indivíduos da população, se faz o acompanhamento analisando o *stand* para monitorar o surgimento as plantas daninhas, o aparecimento de insetos, o desenvolvimento nutricional (figura 9), e o processo de nodulação das raízes (figura 10).

Figura 9. Avaliação de *stand* de plantação de soja.



Fonte: Do autor (2022).

Figura 10. Avaliação do processo de nodulação das raízes da soja.



Fonte: Do autor (2022).

### 3.3.3 ACOMPANHAMENTO REBANHO BOVINO LEITEIRO

Também foram desenvolvidos acompanhamento de 3 fazendas de rebanho leiteiro: conferência do manejo nutricional, instalações e a sanidade dos animais com a recomendação de medicamentos como a somatotropina bovina.

A conferência do manejo nutricional foi feita pela checagem da silagem, ambas de milho, verificando a qualidade de vedação e do produto.

A verificação das instalações de *compost barn* era realizada com a checagem da qualidade de cama, integridade dos componentes como o cercamento elétrico e ventiladores, qualidade da água e dos bebedouros. Instalações em condições inadequadas podem gerar problemas ao animal impactando a produção como o estresse térmico, mastite bovina, doenças do casco entre outras. A verificação dos ventiladores é de grande importância, pois eles são responsáveis pela secagem da cama e na dissipação do calor da instalação, logo impactando diretamente na sanidade e bem estar animal, influenciando na produção de leite. A verificação da qualidade da cama também é importante, pois ela está relacionada diretamente com a sanidade dos animais. Uma cama mal manejada pode impactar no surgimento de doenças nos animais como a mastite bovina e doenças do casco como a dermatite digital papilomatosa. Essas doenças estão relacionadas geralmente a camas úmidas e a presença de bactérias. Para evitar é necessário que a cama seja revolvida pelo menos duas vezes no dia, adequar o número de animais e dejetos por espaços, conferir o teor de umidade da cama que deve estar entre 40 a 60% e a temperatura interna entre 44 a 65°C

entre 15 a 30 cm de cama. Com esses cuidados propicia conforto ao animal, logo aumentando a produção de leite e adequada compostagem da cama.

Com a verificação de todas as etapas acima, principalmente a qualidade da dieta nutricional, pôde se fazer a recomendação de medicamentos como a somatotropina bovina (bST), que é um hormônio responsável diretamente pelo aumento da produção de leite por cabeça.

Existem estudos que mostram a eficiência do bST como a maior persistência na lactação, gerando maior estabilidade por mais tempo da curva do pico de lactação. Porém, esses benefícios só serão viáveis quando o animal estar em condições metabólicas adequadas, não sendo recomendada a utilização em vacas antes do seu pico de lactação. Em vacas com o balanço energético positivo, a gordura corpórea não sofre brusca mudança. Porém, em vacas em balanço energético negativo, pode existir emagrecimento, pois a gordura corporal diminui devido ao organismo utilizar as reservas para se sustentar.

O aumento da produção se dá pelo efeito homeorrético da somatotropina, que direciona os nutrientes do organismo para a glândula mamária, sendo por volta de 60 a 80% da glicose usada para a produção de leite. Isso acontece pelo fato do bST reduzir a sensibilidade à insulina para que desta forma mais glicose seja direcionada as glândulas mamárias e também realiza maior mobilização da gordura corpórea para a produção de leite.

#### **4 TREINAMENTO TÉCNICO**

A Araguaia está em constante aprimoramento do seu quadro de membros, e com isso realiza treinamento técnicos rotineiramente. Cada estagiário é responsável por realizar três apresentações durante o período.

##### **4.1 TREINAMENTO MASTITE BOVINA**

Com a alta demanda de vendas de produtos veterinários, e por se tratar de uma região leiteira se fez necessário o treinamento de mastite bovina que aconteceu no mês de setembro de 2022. Para a apresentação foram levantados pontos sobre características técnicas da doença e utilização de medicamentos e produtos veterinários.



## **4.2 MANEJO DE MILHO PARA SILAGEM**

Também muito relacionado a produção de leite, se tem uma grande procura de consultoria técnica relacionado ao manejo de milho para silagem. Nessa apresentação foram levantados pontos como a forma de plantio, posicionamento de produtos defensivos, sementes, fertilizantes e demais.

## **4.3 CAMPANHA DE VACINAÇÃO**

A campanha de vacinação está muito ligada ao cenário de exportação de produtos derivados da produção animal. Com isso, o governo federal montou programas para erradicação e controle da doença da Raiva Bovina e da Febre Aftosa Bovina. Cada estado está agrupado em um grupo, e esses grupos tem estratégias diferentes para melhor efetivação desses programas. No estado de Goiás é obrigatório a vacinação contra a febre aftosa e compulsória contra a Raiva Bovina. O município de Orizona – GO se faz obrigatório a vacinação para as duas doenças. Com isso, se fez necessário a montagem desse treinamento para que a equipe estivesse preparada para a campanha que aconteceria no mês de novembro. Nesse treinamento pode ser elencando pontos técnicos sobre as doenças, medidas de controle e prevenção, posicionamento de medicamentos e produtos e oportunidade de vendas.

## **4.4 PESQUISA DE MERCADO**

A pesquisa de mercado se faz necessária para avaliar a concorrência sobre quais produtos estão sendo comercializado na região, a que preço eles estão sendo vendidos e a forma de atuação da concorrência como vendas em maior prazo, com ou sem juros, etc. Com isso, a análise de concorrência dá à empresa a exata noção de seu posicionamento no mercado perante os outros empreendimentos. Logo, permite traçar melhores estratégias para conversão em vendas.

## **4.5 PROSPECÇÃO DE CLIENTES**

A realização de prospecção é de suma importância, pois ela possibilita a geração de novos *leads* (possíveis clientes). Com isso, planejar e traçar estratégias são necessárias para maior alcance.

A prospecção de clientes foi realizada no evento Orizona AgroShow, que se trata de um evento gratuito e aberto ao público de exposição de bovinos e rodeio. Foi montado um

*stand* (figura 11) para exposição de alguns produtos e serviços para que novas pessoas soubessem da empresa e quem já era cliente pudesse ter maior interação.

Figura 11. *Stand* Araguaia no evento Orizona AgroShow.



Fonte: Do autor (2022).

## **5 DESCRIÇÃO DE CASO: ANÁLISE TÉCNICA COMERCIAL EM UMA FAZENDA LOCALIZADA NO ESTADO DE GÓIAS: CONTATO INICIAL À ACOMPANHAMENTO TÉCNICO**

### **5.1 REVISÃO DE LITERATURA**

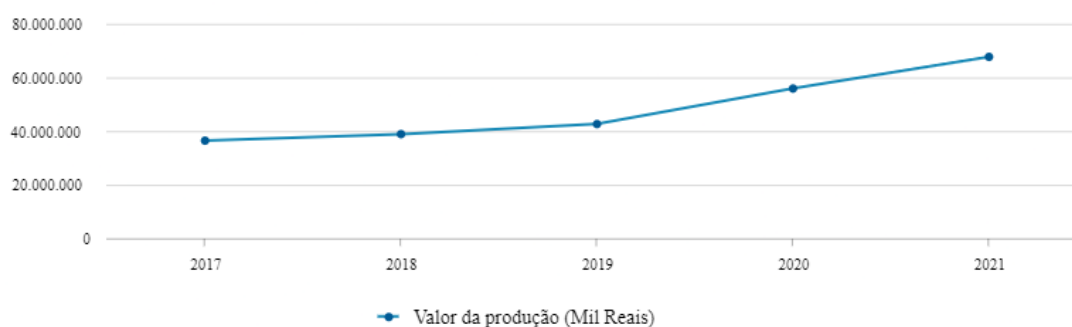
O setor agropecuário tem grande destaque no mercado brasileiro, destacando o setor pecuário. Ela está presente no Brasil desde a colonização e com o passar dos tempos vem se modernizando e se modificando tecnologicamente e tecnicamente. Um importante fator que contribuiu para esse crescimento da pecuária foi a demanda do mercado (LEMOS,2013). A agropecuária está presente em todo território nacional e é um importante gerador de empregos, renda e tributos (MARTINS, 2004).

O primeiro registro oficial da produção de leite nacional é da FAO (Food and Agriculture Organization), em 1961, com 5,2 milhões de toneladas. Em 1974, inicia-se a série histórica do IBGE, estendendo-se até hoje, com estimativa de 35 milhões de toneladas de leite em 2015 – crescimento sete vezes superior ao do início da série, sendo a produtividade um dos principais protagonistas do desempenho (VILELA, 2015).

Entre 1995 a 1999, a produção brasileira cresceu em média 4,05% ao ano; E de 2000 a 2010, 4,2% ao ano. Em 2010 a 2012 cresceu 4,5% ao ano, exceto em 2013, quando o país produziu 34,3 milhões de toneladas e cresceu 6% em relação a 2012 (IBGE, 2016). De 2013 para 2014, a produção cresceu 2,3%, alcançando 35,1 milhões de toneladas. (VILELA, 2015).

O valor da produção nacional de leite, segundo IBGE, vem crescendo desde o registro de 2017 até 2021. Em 2017, conforme valor em mil reais, seguiu com 36.907.439, seguido de 39.344.516 no ano de 2018 e finalizando em 2021 em 68.173.032, conforme abaixo no gráfico 1.

Gráfico 1: Série Histórica – Leite – Valor da Produção



Fonte: IBGE (2023).

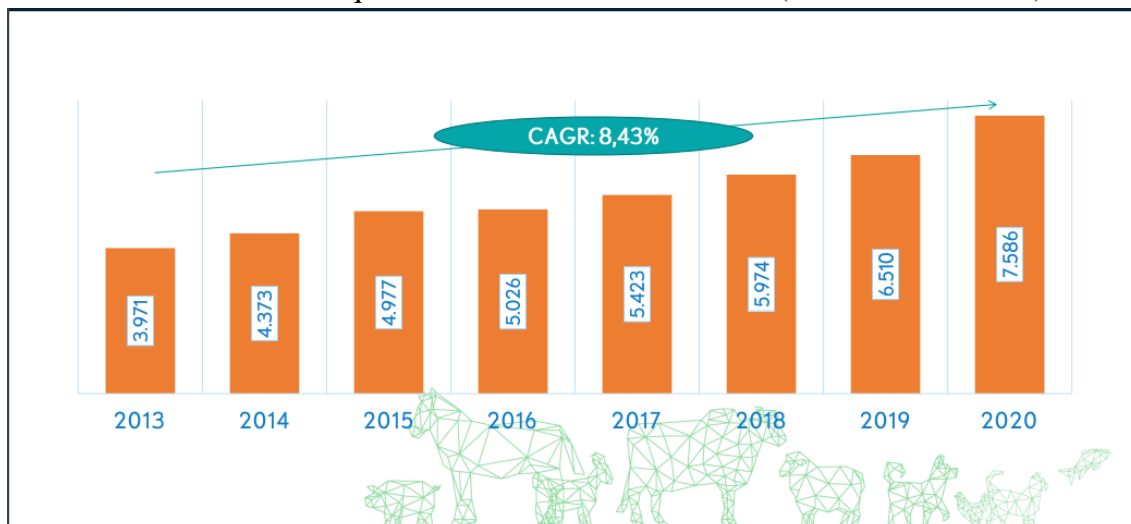
Em conjunto com a pecuária leiteira estão os segmentos que fazem parte do setor de insumos agropecuários, a indústria de rações, produtos veterinários e inseminação artificial possuem grande importância, devido sua relação direta com a produção de leite.

O Brasil possui mercado importante para esses segmentos, onde existe extensão territorial grande e alto número de animais levando a um mercado muito atrativo, com tendência de ampliação no decorrer do aprimoramento e profissionalização do segmento leiteiro.

Por colaborar na melhoria e manutenção da saúde dos animais, produtos veterinários são utilidade grande na pecuária leiteira. No Brasil, levando em consideração as dificuldades inerentes à pandemia, o segmento das indústrias de saúde animal registrou um crescimento de 16,5% nas vendas em 2020, comparado ao ano de 2013, assim alcançando um faturamento de R\$ 7,5 bilhões no período. Em 2013 foi registrado faturamento de 3,971 bilhões, seguido da crescente em 2014 com 4,373 bilhões e assim continuando, não

registrado nenhuma queda de faturamento, segundo o Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Saúde Animal (SIDAN).

Gráfico 2: Faturamento Líquido Indústria de Saúde Animal (em bilhões de reais).

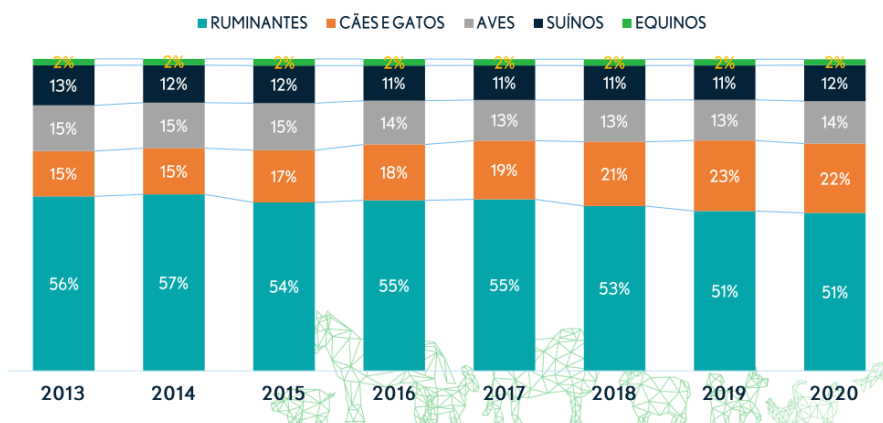


Fonte: Sindan (2022).

O expressivo crescimento é entendido por dois fatores: aumento global da demanda por proteínas, levando os produtores terem mais cuidados com a sanidade dos animais de produção, e a maior proximidade entre os tutores e seus animais de companhia durante a pandemia, o que estimulou maior cuidado com a saúde dos pets.

Do total do faturamento do setor de produtos veterinários no Brasil no ano de 2020, 51% é proveniente da bovinocultura (Gráfico 3). Segundo Lopes et al. (2006), a pecuária leiteira representa 30% aproximadamente do gasto total pela bovinocultura e 16% do faturamento total do setor, o que revela que entre as atividades analisadas, a pecuária leiteira, em participação de mercado no setor de produtos veterinários, fica atrás somente da pecuária de corte.

Gráfico 3: Representatividade por Espécie.



Fonte: Sindan (2022).

Embora a pecuária leiteira tenha menor participação no número de animais do rebanho bovino nacional, ela é responsável, na indústria de rações, por 70% aproximadamente do volume de rações consumido pela bovinocultura brasileira, e 9% do consumo total de ração do país, segundo o Sindicato Nacional da Indústria de Alimentação Animal (Sindrações).

Tabela 1: Produção de Rações (milhões de tons).

Segmento	Produção de ração (mil toneladas)					Variação (%)
	2004	2005	2006	2007	2008*	2008*/2007
Avicultura	24.453	26.771	27.015	29.704	32.873	10,7
Corte	20.842	22.856	23.392	25.568	28.217	10,4
Postura	3.612	3.915	3.623	4.136	4.656	12,6
Suinocultura	11.553	12.393	13.136	14.195	15.310	7,9
<b>Bovinocultura</b>	<b>5.165</b>	<b>5.375</b>	<b>5.321</b>	<b>6.458</b>	<b>7.320</b>	<b>13,3</b>
<b>Leite</b>	<b>3.784</b>	<b>3.805</b>	<b>3.810</b>	<b>4.419</b>	<b>5.056</b>	<b>14,4</b>
Corte	1.381	1.570	1.511	2.039	2.264	11,0
Pet food	1.431	1.562	1.681	1.849	2.035	10,1
Equinocultura	300	300	344	441	499	13,2
Aqüicultura	250	218	227	225	245	8,9
Peixes	120	155	160	168	185	10,1
Camarões	130	64	67	57	60	5,3
Outros segmentos	300	589	640	682	720	5,6
<b>Total</b>	<b>43.452</b>	<b>47.209</b>	<b>48.364</b>	<b>53.553</b>	<b>59.002</b>	<b>10,2</b>

\*Previsão.

Fonte: Sindrações (2008).

O melhoramento genético tem importância relevante para atividade leiteira, por proporcionar animais melhores e adaptados as diversas regiões do país. Portanto, é fator chave o segmento de inseminação artificial. A comercialização de doses de sêmen de bovinos avançou aproximadamente 80% no período de 1995 até 2007 no país, com a pecuária leiteira crescendo 54% e a pecuária de corte 113%.

## 5.2. INTRODUÇÃO

No cenário atual, são inúmeras fazendas que estão se modernizando e migrando para novos meios de otimizar a produção leiteira e um deles é o *compost barn*, que é um tipo de instalação para habitação do gado leiteiro. Ele consiste, pelo menos, em um galpão grande e coberto com uma cama, cercamento, bebedouro e cocho permitindo assim que o animal fique nele.

Foi feito o acompanhamento de uma fazenda com número expressivo de animais, 570 cabeças, sendo elas 230 em lactação, com média de 8.200 litros por dia e de 35 litros

por animal em lactação. A fazenda possui genética própria e os animais são da raça holandesa.

## **5.2 MATERIAL E MÉTODO**

Durante o estágio supervisionado realizado na Araguaia – Produtos Agropecuários, no período de 19 de julho de 2022 a 19 de janeiro de 2023, foram realizados diversos contatos com clientes da região de Orizona – GO para entendimento da situação, e posterior agendamento de visita na propriedade para propor soluções com melhor custo benefício. Foi escolhido um caso de sucesso em relação à abordagem técnica-comercial com melhor custo-benefício.

A primeira parte foi realizada com o contato do cliente mediante a visita presencial na loja. Na conversa, recolhemos alguns dados como nome da fazenda, nome do produtor, telefone, celular, endereço da fazenda, endereço de cobrança, nome da propriedade e atividade da fazenda.

Após a conversa e entendimento inicial do caso, foi feita a visita técnica para observar os critérios adotados e a situação da fazenda. Foram elencados setores de consultoria técnica: manejo de plantio de milho para silagem e avaliação parcial na produção leiteira.

O primeiro passo para iniciar o manejo do plantio de milho para silagem é a avaliação da área a ser plantada. Com isso, foi feita inicialmente a análise de fertilidade dos solos para medição de valores de pH e nutricionais, pois as plantas, em geral, obtêm os nutrientes de que precisam do solo. De acordo com a análise e por se tratar de uma área de anos de plantio e corrigida em relação a acidez, não se fez necessário a utilização de calcário ou gesso como correção para adequação do pH.

Depois, foi escolhida a silagem de milho para a nutrição animal. A sua escolha foi devido a apresentar excelente valores nutricionais (Tomich et al. 2006). Logo para a escolha do híbrido foram levados alguns pontos em consideração como a época de plantio, que consistia ser no final de outubro, valor de investimento de produtos para manejo como inseticidas, fungicidas e herbicidas, estabilidade produtiva e tolerância a pragas e doenças. O híbrido escolhido foi a de relevante estabilidade produtiva e maior tolerância as doenças e pragas.

Conforme análise de solo, com o entendimento do cliente, para redução dos custos, foi feita uma estratégia com atuação na adubação de plantio, logo a utilização de fertilizante

organomineral. Os adubos organominerais são produzidos da combinação de fertilizantes orgânicos e minerais. Logo, um adubo orgânico enriquecido com fontes minerais. Essa fertilização de plantio foi escolhida para aproveitamento da matéria orgânica do *compost barn* do cliente, levando ao menor custo de produção, melhorando assim o custo/benefício comparado as adubações tradicionais. Depois, foram feitos os cálculos para a quantidade de adubo por hectare, e assim em seguida a adubação antes do plantio do milho, solicitação feita pelo cliente.

No dia do plantio, foi realizado a regulagem do maquinário com a verificação da quantidade de sementes a serem semeadas. Foi realizada a verificação de quantidade de sementes em 5 metros lineares para conferência da população e verificação dos sulcos. Pelo fato da área já estar adubada com fertilizante organomineral, não foi feita a adubação de plantio juntamente com a semente de milho.

Após o plantio, e com a emergência das plantas de milho, foi feito o acompanhamento da produção. Por se tratar de um cultivar tolerante a cigarrinha, e não possui incidência desse inseto na área, não foi preciso a utilização de defensivos agrícolas de controle. Foi verificado que a produção estava sendo prejudicada com a presença de lagarta, e se fez necessário o manejo de defensivo de controle do inseto.

Com o desenvolvimento da plantação, foi determinado a colheita, seguindo recomendações da EMBRAPA MILHO E SORGO: a linha do leite entre 50% a dois terços do grão, em que a planta está com 32 a 35% de matéria seca. Foi feita a recomendação de corte de planta inteira.

Figura 12. Avaliação do desenvolvimento da plantação de milho para silagem.



Fonte: Do autor (2022).

No setor de bovinocultura e com a análise com objetivo de aumento da produção de leite. Com isso, foram analisadas as instalações do *compost barn* (figura 13), cercamento elétrico, qualidade de bebedouros e da cama dos animais (figura 14) e pôr fim a checagem da cama dos animais (figura 15). Foi recomendado a utilização de somatotropina a cada 14 dia. Para realização dessa recomendação foi levado em consideração a dieta dos animais, potencial genético e o manejo em geral como a disponibilidade de mão de obra.

A parte nutricional era realizada por um técnico terceiro, não sendo de responsabilidade da Araguaia. A alimentação dos animais consistia em fornecimento de silagem somada a ração.

Figura 13. Verificação das instalações do *compost barn*.



Fonte: Do autor (2022).

Figura 14. Verificação da cama dos animais do *compost barn*.



Fonte: Do autor (2022).



Figura 15. Verificação dos ventiladores do *compost barn*.



Fonte: Do autor (2022).

### 5.3 RESULTADO E DISCUSSÃO

A atividade do cliente, por se tratar de uma produção leiteira e os seus custos estarem altos, era preciso um manejo de redução desses gastos. Foi pensado e planejado a utilização da adubação organomineral e a utilização de híbrido de milho mais tolerante e com maior estabilidade produtiva, para que a fazenda possa ter uma produção mais eficiente.

A realização de adubação de plantio com fertilizante organomineral foi um meio alternativo de menor custo, pois permitiu o aproveitamento da cama utilizada no *compost barn*, impactando menos gastos na produção. Mas também, juntamente com a escolha certa do híbrido de milho proporcionou maior produção de silagem e com o posicionamento de medicamentos que propiciam melhora na produção de leite como a somatotropina bovina possibilitou uma produção com maior rentabilidade.

### 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio supervisionado foi de extrema importância pois foi vivenciado na prática recomendações de produtos agropecuários em geral como medicações veterinárias, venda de produtos veterinários, recomendações de adubação e plantio de agriculturas, conhecendo assim a parte agropecuária em geral. Além de mostrar sob um ponto de vista mais profundo, como é importante entender a área comercial para nós profissionais técnicos, pois essa é uma das áreas que leva o conhecimento técnico ao campo, proporcionando eficiência e produtividade para os produtores, de modo a alcançar melhores resultados. Também me permitiu conhecer profundamente o setor comercial, conhecimentos esse que não temos na

universidade, a não ser quando membros de Empresa Júnior. Isso permitiu ampliar horizontes e perceber o grande leque de oportunidades que o profissional da Medicina Veterinária consegue atuar.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Indústria e Comércio. Importação e exportação de lácteos. Brasília, DF: MDIC/Secex, 2016. Disponível em: <http://aliceweb.mdic.gov.br> Acesso em: 19 jan. 2022.

CÔNSOLI, M. A.; NEVES, M. F. Estratégias para o leite no Brasil. São Paulo, SP: Atlas, 2006. 304 p.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Disponível em: <http://www.cnpms.embrapa.br/milho/cultivares/index.php> Acessado em: 23/01/2023.

FAO. Agriculture Outlook 2013-2022. Paris, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1787/agri.outlook2013>. Acesso em: 10 jan. 2023.

FAO. Faostat: statistics division, trade, download data, crops and livestock products. Disponível em: <http://faostat3.fao.org/download/Q/QL/E>. Acesso em: 17 jan. 2023.

IBGE. INSTITUTO BASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo agropecuário 2006. Rio de Janeiro, 2006. 146 p. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/agropecuario.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2023.

IBGE. Censo agropecuário de 1995-1996. Rio de Janeiro, 1996. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/1995\\_1996/](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/1995_1996/). Acesso em: 19 jan. 2023.

IBGE. INSTITUTO BASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa pecuária municipal - 2016. 2017. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/ppm/quadros/brasil/2020>. Acesso em: 19 jan. 2023.

JUNQUEIRA, Rafael; ZOCCAL, Rosângela. A importância da pecuária leiteira para o setor de insumos agropecuários no Brasil. Anais do X Minas Leite, 2008.

LEMOS, F.K. A evolução da bovinocultura de corte brasileira: elementos para a caracterização do papel da ciência e da tecnologia na sua trajetória de desenvolvimento. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Escola Politécnica - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. p.239

MARTINS, P. C. Políticas públicas e mercados deprimem o resultado do sistema agroindustrial do leite – Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2004. 160 p.

PILATTI, J. A. O comportamento diurno e o bem-estar de vacas em sistema de confinamento Compost barn. Dissertação de Mestrado. Universidade Tecnológica

Federal do Paraná. 2017.

SINDAN. Sindicato Nacional da Indústria de Produtos Para Saúde Animal. Disponível em: [www.sindan.org.br](http://www.sindan.org.br). Acesso em: 19 jan. 2023.

SINDIRAÇÕES. Sindicato Nacional da Indústria de Alimentação Animal. Disponível em: [www.sindiracoes.org.br](http://www.sindiracoes.org.br) Acesso em: 19 jan.2023.

VILELA, D. Para onde caminha o leite. Revista Balde Branco, n. 603, p. 41-43, jan. 2015.

VILELA, D.; RESENDE, J. C. de. Cenário para a produção de leite no Brasil na próxima década. In: SIMPÓSIO SOBRE SUSTENTABILIDADE DA PECUÁRIA LEITERIA NA REGIÃO SUL DO BRASIL, 6.; SEMINÁRIO DOS CENTROS MESORREGIONAIS DE EXCELÊNCIA EM TECNOLÓGIA DO LEITE, 2., 2014, Maringá. Anais...Maringá: UEM, 2014.