



GABRIELA LINA DE MEDEIROS ROMERO

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM
PASTAGENS HÍBRIDAS DE *BRACHIARIA* NA EMPRESA
PAPALOTLA, NO ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL –
MS**

**LAVRAS – MG
2022**

GABRIELA LINA DE MEDEIROS ROMERO

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM PASTAGENS HÍBRIDAS DE
BRACHIARIA NA EMPRESA PAPALOTLA, NO ESTADO DO MATO GROSSO DO
SUL – MS**

Relatório de estágio supervisionado apresentado à
Universidade Federal de Lavras como parte das
exigências finais para obtenção do título de
bacharel em Medicina Veterinária.

**Profa. Dra. Ana Paula Peconick
Orientadora**

**LAVRAS – MG
2022**

GABRIELA LINA DE MEDEIROS ROMERO

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM PASTAGENS HÍBRIDAS DE
BRACHIARIA NA EMPRESA PAPALOTLA, NO ESTADO DO MATO GROSSO DO
SUL – MS**

**REPORT ON SUPERVISED INTERNSHIP IN HYBRID *BRACHIARIA* PASTURES
AT PAPALOTLA COMPANY, IN THE STATE OF MATO GROSSO DO SUL – MS**

Relatório de estágio supervisionado apresentado à
Universidade Federal de Lavras como parte das
exigências finais para obtenção do título de
bacharel em Medicina Veterinária.

APROVADO em 8 de setembro de 2022

Jairo Augusto Sousa Araújo EXTERNO

Scarllat Mayara da Silva Soares DAG - UFLA

**Profa. Ana Paula Peconick
Orientadora**

**LAVRAS – MG
2022**

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a minha família, pelo incentivo, apoio, valores transmitidos e por me proporcionar todos os insumos necessários para o início desta jornada.

Agradeço aos amigos que fiz ao longo da graduação, por tornarem essa caminhada leve e por estarem comigo mesmo diante de anseios e vitórias. Também agradeço a todos os amigos de longa data, que permaneceram em minha vida mesmo diante das mais adversas circunstâncias.

Agradeço à República Menina Veneno por me acolher e por ser parte da minha segunda família em Lavras.

Agradeço à Bárbara Pineli por todo o companheirismo, reciprocidade, gestos e por todos os momentos únicos e incríveis compartilhados.

Agradeço à Manuh Costa e ao Vinícius Santos por me propiciarem uma amizade leal e engrandecedora.

Agradeço à empresa Terra Júnior Consultoria Agropecuária por proporcionar uma experiência única durante a graduação, fortalecendo o vínculo entre o institucional e o mercado de trabalho.

Agradeço ao Grupo Papalotla, em especial ao Rafael Carmona, pela confiança em meu trabalho, por conceder uma oportunidade ímpar e pelo privilégio de poder fazer parte da história e consolidação da empresa no Brasil, lançando grandes desafios e permitindo o desenvolvimento tanto de habilidades técnicas, como comportamentais.

Agradeço à Universidade Federal de Lavras por ser a principal precursora de minha formação e por se fazer uma instituição de ensino de respeito e excelência.

Agradeço a Prof. Dra. Ana Paula Peconick pela orientação, ensinamentos, paciência, doçura e empatia do feitiço deste documento e ao Dr. Alfredo Osorio de Cerqueira Filho pela supervisão ao longo do meu estágio, estando sempre muito disposto a ajudar.

Agradeço à banca do meu Trabalho de Conclusão de Curso, por serem profissionais extremamente capacitados e por poderem contribuir com o engrandecimento deste presente projeto.

Por fim, em síntese, agradeço a todos que de alguma forma auxiliaram na construção da minha trajetória pessoal e profissional, permitindo que eu vivenciasse os melhores anos e histórias da minha vida.

A tudo e a todos, meus sinceros muito obrigada!

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo relatar as experiências do estágio supervisionado, disciplina PRG107, com carga horária total de 424 horas, sob orientação da Prof. Dra. Ana Paula Peconick, da Faculdade de Zootecnia e Medicina Veterinária da UFLA (FZMV - UFLA) e supervisão do Dr. Alfredo Osorio de Cerqueira Filho, Médico Veterinário e gerente de pecuária da América Latina do Grupo Papalotla. O presente estágio foi realizado na área de pastagens híbridas de brachiarias na empresa Papalotla, no Estado do Mato Grosso do Sul, no período de 04 de julho de 2022 a 14 de setembro de 2022. Durante o período supracitado foram realizadas atividades inerentes à vendas de sementes híbridas de brachiarias, cujo propósito está em intensificar o sistema de produção, maximizando a sustentabilidade e a lucratividade do produtor. A estagiária Gabriela Lina de Medeiros Romero também ficou responsável pelo acompanhamento das áreas que foram plantadas, concomitantemente a isso, auxiliou no alinhamento estratégico da parte comercial de um time de uma multinacional que estava chegando recentemente ao Brasil a difundir os híbridos no país. Ademais, esta realizou também treinamentos a equipes de distribuidores visando o correto posicionamento do produto no mercado e êxito na experiência de diversos clientes. Dessa forma, foram realizadas atividades que serão minuciosamente descritas e que realçam a importância do médico veterinário em áreas correlatas, como uma forma de engrandecer o ambiente colaborativo de maneira multidisciplinar e holística, evidenciando a relevância da participação de discentes no estágio supervisionado obrigatório como uma oportunidade ímpar para troca de experiências e inserção no mercado de trabalho. Ainda, é válido salientar que grande parte das informações são restritas e não podem ser divulgadas, devido a motivos contratuais.

Palavras-chave: Trabalho de conclusão de curso. Forrageiras. Produtividade. Híbridos.

ABSTRACT

The present work aims to report the experiences of the supervised internship, discipline PRG107, with a total workload of 424 hours, under the guidance of Prof. Dr. Ana Paula Peconick from the Faculty of Animal Science and Veterinary Medicine at UFLA (FZMV - UFLA) and supervision of Dr. Alfredo Osorio de Cerqueira Filho, Veterinarian and livestock manager for Latin America at Grupo Papalotla. This internship was carried out in the area of hybrid pastures of brachiarias in the company Papalotla, in the State of Mato Grosso do Sul, from July 4, 2022 to September 14, 2022. During the aforementioned period, activities related to seed sales were carried out hybrids of brachiarias, whose purpose is to intensify the production system, maximizing the sustainability and profitability of the producer. The intern Gabriela Lina de Medeiros Romero was also responsible for monitoring the areas that were planted, concomitantly with this, she helped in the strategic alignment of the commercial part of a team from a multinational that was recently arriving in Brazil to spread the hybrids in the country. Furthermore, it also carried out training to teams of distributors aiming at the correct positioning of the product in the market and success in the experience of several customers. In this way, activities were carried out that will be thoroughly described and that highlight the importance of the veterinarian in related areas, as a way to enhance the collaborative environment in a multidisciplinary and holistic way, highlighting the relevance of student participation in the mandatory supervised internship as an opportunity unique for exchanging experiences and entering the job market. Also, it is worth noting that much of the information is restricted and cannot be disclosed, due to contractual reasons.

Keywords: Course completion work. Foragers. Productivity. Hybrids.

LISTA DE ABREVIATURAS

CIAT - Centro Internacional de Agricultura Tropical

ha – hectare

MS – Matéria Seca

PB - Proteína Bruta

U - *Urochloa*

UFLA - Universidade Federal de Lavras

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. DESCRIÇÃO DO ESTÁGIO.....	11
2.1 SOBRE A EMPRESA GRUPO PAPALOTLA.....	11
2.1.1 Planejamento estratégico da empresa: missão, visão e objetivos estratégicos ...	14
2.2 PROCESSO SELETIVO PARA INGRESSO NO ESTÁGIO.....	15
2.3. DESCRIÇÃO DO LOCAL	16
3. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES EXECUTADAS DURANTE O ESTÁGIO	18
3.1 PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DE ESTAGIÁRIOS.....	18
3.1.1 Conversa de abertura com o Diretor Comercial do Brasil - Rafael de Campos Carmona:.....	18
3.1.2 Apresentação de cada estagiário.....	18
3.1.3 Apresentação do sócio do Grupo Papalotla, Andrei Nicolayevsky.....	18
3.1.4 Treinamento sobre o CIAT e os híbridos comerciais da Papalotla com o gerente de pesquisa Thiago Madeira.....	19
3.1.5 Apresentação do pesquisador da Papalotla do México, Alejandro Bravo	19
3.1.6 Palestra sobre a história da pastagem, ministrada por Cassio Maggi, representante técnico de vendas da Papalotla, responsável pelo estado de São Paulo	19
3.1.7 Palestra sobre tratamento de sementes, ministrada por Renato Navarro, diretor administrativo da Papalotla	20
3.1.8 Treinamento técnico e comercial com o consultor Wagner Pires	20
3.1.9 Apresentação do Médico Veterinário e gerente de Pecuária da América do Sul, Alfredo Osório.....	21
3.1.10 Apresentação do Sócio Diretor Comercial da América Central, Rony Chaves ..	21
3.1.11 Apresentação sobre confecção de relatórios internos, ministrado por Leobardo Calderon, diretor financeiro da Papalotla	21
3.1.12 Apresentação sobre gerenciamento de pedidos, sob ministração de Ana Livia, diretora financeira do Grupo Papalotla no Brasil	21
3.1.13 Apresentação sobre os desafios dos representantes comerciais, ministrado por Thales Monteiro, representante técnico de vendas responsável pelo estado da Bahia	21
3.1.14 Treinamento prático de vendas com Luiz Fernando Zgoda, que tem 36 anos de mercado comercial, tendo como foco o agronegócio	21
3.1.15 Treinamento teórico e prático sobre segurança veicular, com Ronaldo.....	23
3.1.16 Definição de territórios	23
3.2 MAPEAMENTO DE REGIÕES	24
3.3 GERENCIAMENTO DE TERRITÓRIO	25
3.4 CONCRETIZAÇÃO E GESTÃO DE PARCEIROS COMERCIAIS.....	25

3.5 PROTEÇÃO DOS PARCEIROS COMERCIAIS.....	26
3.6 PROSPECÇÕES DE <i>LEADS</i>	26
3.7 MUNICÍPIOS VISITADOS	27
3.8 ORGANIZAÇÃO E FEITIO DE CARTEIRA DE CLIENTES.....	29
3.9 POSICIONAMENTO CORRETO DAS BRACHIARIAS HÍBRIDAS	31
3.10 TREINAMENTO DE VENDEDORES PARCEIROS COMERCIAIS.....	32
3.11 CONTROLE DE ESTOQUE	33
3.12 VENDAS DIRETAS E VENDAS INDIRETAS.....	34
3.13. REGULAGEM DE IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS	35
3.14 ACOMPANHAMENTO TÉCNICO DAS ÁREAS PLANTADAS.....	36
3.15 RECOMENDAÇÃO DO PASTEJO DOS ANIMAIS	38
3.16 ENVIO DE COLETAS DE MATERIAIS A INSTITUIÇÕES DE PESQUISA	38
3.17 PÓS-VENDA:	38
3.18 ENVIO DE PLANILHAS AO DIRETOR COMERCIAL DO TIME DO BRASIL.....	38
3.19 REUNIÕES DE NEGÓCIOS.....	39
3.20 PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS.....	39
4. CULTIVARES HÍBRIDAS DE <i>BRACHIARIA</i> DA PAPALOTLA.....	41
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	53
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54

1. INTRODUÇÃO

O consumo de carne e de leite são expressivos no Brasil e no mundo, dessa forma, a demanda por estes alimentos vem crescendo cada vez mais ao decorrer dos anos, o que fica evidente ao se analisar levantamentos de mercado. Associado a isso, tem-se que a pastagem é o principal recurso de alimentação utilizado por animais ruminantes, sendo uma matéria prima de baixo custo. Em contrapartida, é nítido que grande parte das cultivares convencionais de forrageiras encontram grandes obstáculos, principalmente no que diz respeito a tolerância a pragas e doenças e às variações climáticas ao longo dos anos, que podem gerar fatores limitantes para a absorção de nutrientes, o que reflete diretamente na produção e aproveitamento da forragem pelo bovino.

Diante disso, com o aumento da demanda mundial, pesquisas com materiais que possam otimizar o sistema de produção, de forma a aumentar a produtividade e sustentabilidade vêm ganhando destaque. Contudo, o estudo e comercialização de forrageiras híbridas vem sendo aprimorados, pois estes materiais permitem o desenvolvimento de tecnologias inovadoras, por meio do programa de melhoramento genético, gerando uma nova alternativa no mercado.

Nessa perspectiva, há o lançamento de novas cultivares e, com isso, a necessidade de veterinários capacitados para posicionar estes produtos no mercado agropecuário, extraindo a melhor aliança entre o componente animal e a geração de alimentos mundial, com maximização do bem-estar animal e mitigação dos impactos ambientais. Ademais, esses profissionais são alicerces para a garantia da saúde animal e, conseqüentemente, na qualidade da carne vendida no mercado interno e externo, sendo essencial que o animal consuma matérias primas de qualidade. Fazendo-se uma analogia, este responsável técnico está presente do “pasto ao prato”, realizando desde o melhoramento genético até o instante em que a carne e o leite são produzidos, transportados e consumidos.

Considerando a importância deste assunto, sob orientação da Prof. Dra. Ana Paula Peconick, o presente relato aborda as experiências obtidas no estágio supervisionado da aluna Gabriela Lina de Medeiros Romero, na área de pastagens híbridas de *Brachiaria* na empresa Papalotla, no estado do Mato Grosso do Sul, no período de 04 de julho de 2022 a 14 de setembro de 2022.

Nesse contexto, fica evidente a importância da disciplina PRG 107, visto que se trata do momento em que o discente detém a oportunidade de empregar na prática o conhecimento adquirido ao longo da graduação, além de agregar e complementar sua sapiência. Além disso, esta atividade proporciona uma valiosa oportunidade de inserção no mercado de trabalho como médico veterinário, sobretudo, no exercício profissional que o mais o atrai.

2. DESCRIÇÃO DO ESTÁGIO

2.1 SOBRE A EMPRESA GRUPO PAPALOTLA

A palavra Papalotla possui como etiologia uma língua asteca e significa “lugar de mariposas”. Neste sentido, é feita uma analogia na qual as mariposas representam a metamorfose, com isso, o objetivo da nomeação da empresa se refere ao Grupo Papalotla estar focado no potencial de transformação no campo, visando mudanças positivas em ecossistemas e maximizando a sustentabilidade, impactando, dessa forma, melhorias na vida dos produtores rurais. Com isso, a logomarca da empresa tem o intuito de trazer essa analogia (Figura 1).

Figura 1 – Logomarca da empresa Papalotla representando como analogia “lugar de mariposas”.



Fonte: Papalotla (2021).

Já em relação à área de atuação, o Grupo Papalotla foi fundado por Andrei Nicolayevsky em 1992 e se dedica à produção e à comercialização de sementes de pastagens tropicais, sendo uma empresa de origem mexicana que é líder e pioneira no desenvolvimento de variedades melhoradas de pastagem por meio de técnicas avançadas de melhoramento genético.

Para isso, a empresa possui uma aliança de longa data com o CIAT (Centro Internacional de Agricultura Tropical), cuja sede está instalada na Colômbia. Esta instituição desenvolve variedades de mandioca e feijão mais resistentes, produtivas e rentáveis, juntamente com forrageiras tropicais melhoradas para a pecuária. Na América Latina e no Caribe o CIAT trabalha para aumentar a produção de arroz e a competitividade do setor

arrozeiro da região e a plataforma que eles utilizam inclui o maior banco de genes da América Latina e laboratórios avançados, onde cientistas trabalham acelerando o melhoramento de cultivos (Figura 2).

Figura 2 – Atividades desenvolvidas pelo CIAT.



Fonte: CIAT (2022).

O CIAT realizou uma coleta de biótipos de forrageiras no continente africano nos anos de 1984 e 1985, originando, dessa forma, um banco de germoplasma com diferentes acessos de cultivares convencionais, o que propiciou, futuramente, o aumento da biodiversidade e início do programa de melhoramento genético, permitindo, diante dos avanços nas pesquisas e em cruzamentos de variedades, o lançamento de híbridos comerciais. Ademais, é válido salientar que o CIAT detém e controla a maior coleção mundial de híbridos de *Brachiaria* e que a parceria com a empresa em questão perdurará, no mínimo, até 2038, portanto, até esta data, o domínio dos materiais obtidos será da Papalotla, proporcionando a esta, a sua posição de liderança na genética de *Brachiaria*. Dessa maneira, tem-se que o Grupo Papalotla está presente, atualmente, em 62 países, com produção no México, Tailândia e no Brasil, neste

último, os campos de produção de sementes se encontram nos estados de Mato Grosso do Sul, São Paulo e Minas Gerais.

Sabe-se também que o programa CIAT conduz o desenvolvimento da cultivar nas etapas iniciais, após isso, a Papalotla, então, conclui este desenvolvimento em suas próprias instalações de pesquisa no México e no Brasil, no CIPAT (centro de investigação de pastos tropicais), local onde os materiais são criteriosamente avaliados, passando por uma série de repetições de testes para que se tenha uma análise fidedigna (Figura 3).

Figura 3 – Testes de materiais no centro de investigações de pastos tropicais de Oaxaca (A), Chiapas (B) e Brasil (C) para a seleção de híbridos, sendo submetidos a diferentes condições.



Fonte: Papalotla (2021).

Os cultivares de propriedade da empresa em questão do gênero *Brachiaria* são chamados de “híbridos”, porque são derivados de cruzamentos de várias espécies distintas de brachiarias e são materiais que não provêm de seleção natural. Apesar da organização privada possuir uma ampla pesquisa em pastagens tropicais, tem-se como foco comercial, em um primeiro momento no Brasil, brachiarias híbridas (Figura 4): GP3025, conhecida comercialmente como Camello® e GP0423, conhecida comercialmente como Cayman®. Sabe-se que o Grupo Papalotla possui pesquisas em humidícolas híbridas e panicuns híbridos, entretanto, ainda não foram divulgados materiais e informações a respeito, principalmente por muitos estudos ainda estarem em criteriosas análises e experimentos.

Figura 4 – Cultivares de brachiarias híbridas que são focadas na comercialização pela Papalotla no Brasil.



Fonte: Da autora (2022).

Por fim, vale salientar que a organização possui parceria com mais de 10 instituições de pesquisas, como: Universidade da Flórida, Universidade de Ubon Ratchathani, Centro Internacional de Agricultura Tropical, Universidade Autônoma do México, Instituto de Zootecnia de Nova Odessa, Universidade Federal do Agreste de Pernambuco, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias, CATAS (Chineses Academy of Tropical Agricultural Sciences), Department of Livestock Development, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia e Fundação MS, sendo, portanto, uma organização bastante respaldada cientificamente, reiterando a qualidade e confiança nos estudos.

2.1.1 Planejamento estratégico da empresa: missão, visão e objetivos estratégicos

A missão da empresa remete a “introduzir no mercado pecuário mundial sementes, tecnologia e conhecimento que garantam uma produção pecuária rentável e sustentável e, conseqüentemente, melhorem a vida dos produtores ao mesmo tempo em que reverterem a degradação do meio ambiente nos trópicos úmidos e secos”.

Na visão da empresa espera-se “consolidar o Grupo Papalotla como líder internacional em melhoramento, produção e distribuição de variedades de pastos melhorados, cuja eficácia em facilitar o estabelecimento de sistemas de produção de carne e leite altamente rentáveis em todo o mundo foi comprovada”.

Os objetivos estratégicos da empresa Papalotla Brasil são “consolidar a distribuição de brachiarias de alta qualidade para pastejo tropical Cayman® e Camello® com foco nas necessidades não atendidas dos produtores”. Dessa forma, possuem como prioridade o desenvolvimento do mercado brasileiro nos processos de melhoramento e produção dos híbridos, proporcionando ganho de produtividade com maior proteção ao meio ambiente.

2.2 PROCESSO SELETIVO PARA INGRESSO NO ESTÁGIO

Inicialmente, a empresa sob razão social TROPICAL SEEDS DO BRASIL LTDA, selecionou algumas universidades que consideram interessantes e renomadas para o envio de um e-mail de divulgação sobre o processo seletivo para estagiar na empresa e a Universidade Federal de Lavras foi uma das instituições escolhidas. Dessa forma, no dia 19 de novembro de 2021, a secretaria integrada de Zootecnia e de Medicina Veterinária da UFLA divulgou para os seus discentes via e-mail institucional os requisitos para a inscrição, sendo eles: estar cursando o último ano de graduação ou ter até 3 anos de formação; nível avançado ou fluente em espanhol, inglês ou outro idioma; perfil proativo, com bom relacionamento interpessoal e habilidade e gosto para trabalho em equipe; desejo e vocação para área comercial; desejável estágio/bolsa de iniciação científica em pastagens, solos ou áreas afins da pecuária; especialização/mestrado em áreas de sementes, solos, pastagens, nutrição ou manejo agregariam para esta vaga e podem ser diferenciais; mobilidade; ter entre 21 a 30 anos.

Além destes pontos levantados, é válido ressaltar que o processo seletivo era limitado a três cursos, ou seja, apenas discentes de Medicina Veterinária, Zootecnia e Agronomia das universidades selecionadas poderiam concorrer às vagas. Diante disso, seguindo os requisitos necessários, os interessados deveriam enviar o currículo até o dia 30 de novembro de 2021 para o e-mail: brasil@grupopapalotla.com.

Após este envio, foi realizada uma seleção dos currículos com perfis compatíveis à vaga para que prosseguisse a etapa final, que consistia em uma entrevista de cerca de uma hora com o Diretor Comercial do Time do Brasil e com a Recrutadora de Gestão de Pessoas. A entrevista da discente Gabriela Lina de Medeiros Romero ocorreu no dia 15 de dezembro de 2021, às 6h40 do horário de Brasília.

Em relação aos benefícios oferecidos, tem-se: curso de especialização em universidade parceira paga pela empresa, utilização de celular, carro, política diferenciada de plano de saúde, alimentação, oportunidade de experiência internacional, além de possibilidade de um alinhamento vertical com alta liderança, que permite uma comunicação próxima entre estagiários e entre níveis hierárquicos superiores da organização.

Nesse contexto, no dia 21 de dezembro de 2021 a empresa enviou um e-mail parabenizando pela aprovação no processo seletivo e foi solicitado que fosse realizado um teste de perfil comportamental. Além disso, foi pedido alguns documentos pessoais para que fossem enviados para posterior prosseguimento ao ingresso no estágio. Em relação aos aprovados,

houve uma aprovação de apenas 8 candidatos no Brasil de um total de quase mil inscritos (Figura 5).

Posteriormente à aprovação, foi criado um grupo de comunicação via *WhatsApp* com todos os novos estagiários para que fosse explicado alguns pontos da forma na qual iria funcionar a dinâmica do estágio, bem como prazos e datas para o primeiro encontro presencial.

Figura 5 – Candidatos aprovados no processo seletivo da Papalotla no primeiro encontro presencial em São Paulo.



Fonte: Da autora (2022).

2.3. DESCRIÇÃO DO LOCAL

O Curso de nivelamento dos estagiários ocorreu no Hotel Transamérica Executive Chácara Santo Antônio, localizado na Rua Américo Brasiliense, 2163, na zona Sul de São Paulo. O Hotel dispunha de uma sala de reuniões com um projetor central e cadeiras, além de um equipamento de som que permitia uma boa disseminação acústica. As palestras e demais atividades ocorreram de segunda à sexta, das 8h às 12h e das 13h às 17h, durante 14 dias corridos.

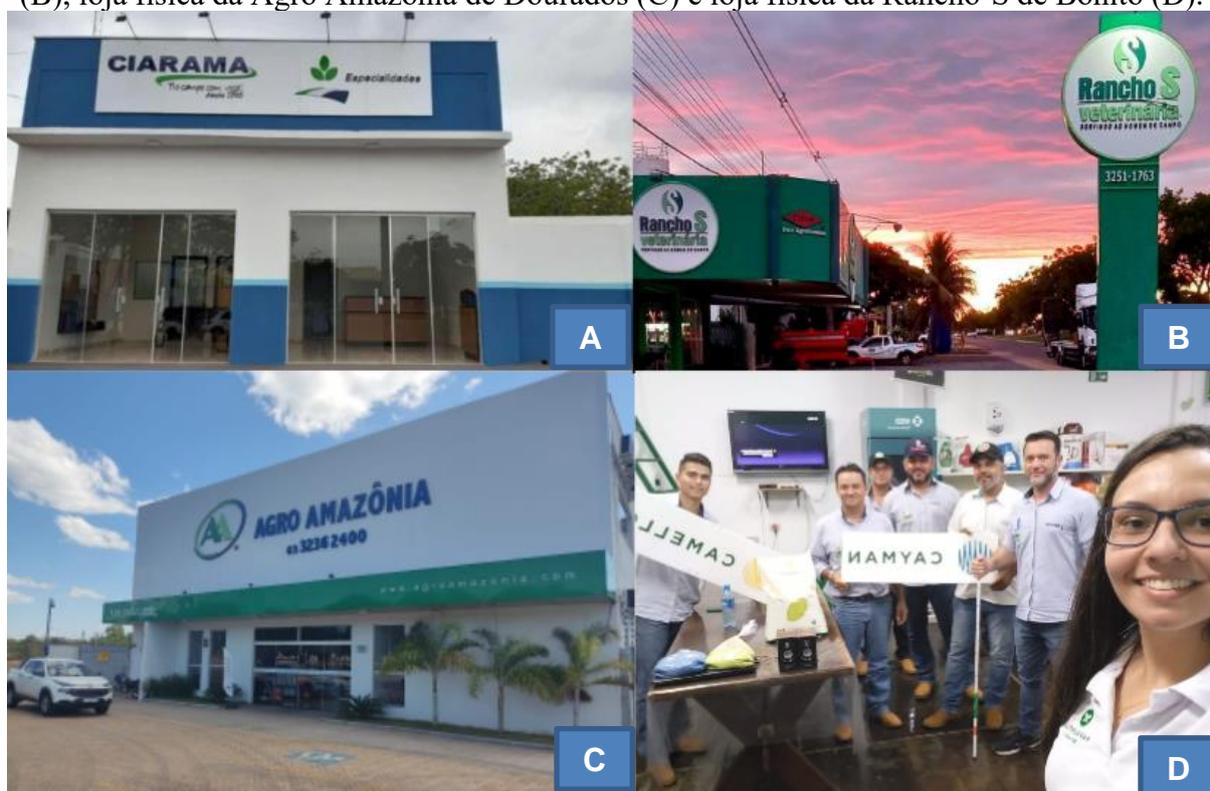
Após o programa de desenvolvimento, cada estagiário foi destinado a uma região. Gabriela Lina de Medeiros Romero foi designada para atender o estado do Mato Grosso do Sul em sua totalidade, não havendo um local fixo e nenhuma estrutura física específica. Dessa forma, os locais em que a estagiária costumava desenvolver suas atividades serão retratados adiante.

Em parte do tempo as atividades são realizadas nos distribuidores, que são parceiros que representam marcas comerciais e revendem produtos, sejam eles de sementes de pastagens,

fertilizantes, sementes de milho e de soja, adubos, arames, medicamentos, vacinas, equipamentos agrícolas, corretivos, artigos para pecuárias, entre outros. Todos os distribuidores parceiros da Papalotla no estado possuem alguns escritórios espalhados no estado e a conformação de cada ambiente vai depender do *design* escolhido e de cada empresa parceira, entretanto, de forma geral, há salas de reuniões, copa para refeições, área de estoque/armazenamento de produtos, saída de emergência e banheiros.

O distribuidor Ciarama possui lojas físicas nas cidades de Ponta Porã, Jardim, Aral Moreira, Sete Quedas, Amambai e Dourados. O distribuidor Agro Amazônia possui lojas físicas nas cidades de Campo Grande, Chapadão do Sul, Dourados, São Gabriel do Oeste, Maracaju e Sidrolândia. Já o distribuidor Rancho'S possui lojas físicas nas cidades de Bela Vista, Bonito, Miranda e Jardim (Figura 6). Além de presença nos distribuidores, visitas às propriedades rurais são muito comuns, entretanto, o tamanho e o modelo de cada uma delas variou de forma expressiva.

Figura 6 – Loja física da Ciarama na filial de Jardim (A), loja física da Rancho'S de Jardim (B), loja física da Agro Amazônia de Dourados (C) e loja física da Rancho'S de Bonito (D).



Fonte: Da autora (2022).

3. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES EXECUTADAS DURANTE O ESTÁGIO

3.1 PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DE ESTAGIÁRIOS

A primeira atividade executada se trata da participação de um curso, cujo objetivo estava em capacitar e nivelar conhecimentos básicos entre os estagiários aprovados, além de um estreitamento de laços com a equipe, como uma forma de entender quem são os participantes da empresa, qual a atuação no Brasil e a nível global e quais são os alinhamentos estratégicos esperados de cada estagiário para a construção do futuro da organização. Nesse contexto, o Grupo Papalotla organizou um evento presencial em São Paulo, com duração de 14 dias, no qual os 8 estagiários estiveram presentes. Dentre o conteúdo programático, estava:

3.1.1 Conversa de abertura com o Diretor Comercial do Brasil - Rafael de Campos Carmona:

Foi abordado alguns pontos sobre os motivos pelos quais cada estagiário estava lá, inspirando-os a realizar um trabalho respaldado por transparência, alinhamento, comunicação, humildade e honestidade. Também foi comentado brevemente o que a empresa espera do estagiário, ressaltando a importância deste na colaboração dos resultados da organização e no engrandecimento mútuo proporcionado por essa troca de experiências.

3.1.2 Apresentação de cada estagiário

Cada estagiário elaborou uma apresentação pessoal com duração de 15 minutos, na qual deveriam ser elencados tanto pontos pessoais como profissionais. Essa etapa se deu de maneira bastante dinâmica e interessante, evidenciando, dessa forma, uma diversidade de histórias e de perfis, ressaltando a importância da complementaridade de cada membro para a lapidação do ambiente colaborativo.

3.1.3 Apresentação do sócio do Grupo Papalotla, Andrei Nicolayevsky

Realizou uma apresentação utilizando palavras inspiradoras e comentando alguns fatores pessoais e de superação, motivando os estagiários a buscar a evolução de maneira constante.

3.1.4 Treinamento sobre o CIAT e os híbridos comerciais da Papalotla com o gerente de pesquisa Thiago Madeira

Foi apresentado aos estagiários o que é o CIAT, bem como o modo que se estabelece a parceria com a empresa. Também foi detalhado o posicionamento técnico tanto do Camello® como do Cayman®, ressaltando todo o processo de melhoramento genético nos quais foram submetidos.

3.1.5 Apresentação do pesquisador da Papalotla do México, Alejandro Bravo

Foi uma palestra via formato online, utilizando-se a plataforma *zoom* na qual foi comentado como são realizados os experimentos dos híbridos no México, na Colômbia e em outros países.

3.1.6 Palestra sobre a história da pastagem, ministrada por Cassio Maggi, representante técnico de vendas da Papalotla, responsável pelo estado de São Paulo

Neste treinamento foi comentado sobre a introdução das forrageiras no Brasil, sendo estas, introduzidas por coletas de materiais na África do Sul. Também foram abordados pontos como teste de viabilidade, colheita e germinação de sementes, além de um panorama geral do detalhamento das áreas de pastagem (Figura 7).

Figura 7 – Palestra sobre a história da pastagem, ministrada por Cassio Maggi.



Fonte: Da autora (2022).

3.1.7 Palestra sobre tratamento de sementes, ministrada por Renato Navarro, diretor administrativo da Papalotla

Foi apresentado os processos que englobam o tratamento das sementes híbridas e quais são os diferenciais deste comparando com tratamentos convencionais existentes no mercado (Figura 8).

Figura 8 – Palestra sobre tratamento de sementes, ministrada por Renato Navarro.



Fonte: Da autora (2022).

3.1.8 Treinamento técnico e comercial com o consultor Wagner Pires

Esse profissional é especialista em pastagem, sócio proprietário da Wagner Pires Consultoria & Treinamentos e atua na área de pastagem desde 1985. Além disso, é consultor e palestrante motivacional focado no agronegócio, ministrando, também, palestras em formação, manejo e recuperação de pastagens. Em suas apresentações foi realizado um nivelamento nos seguintes assuntos: perspectivas para o mercado da pecuária para o ano de 2022, diagnóstico de pastagens, preparo do solo e plantio ideal para uma boa formação de um pasto, escolha da gramínea forrageira ideal para o plantio, manejo, adubação e intensificação de pastagem, controle de plantas daninhas, de pragas e de doenças em pastagens, os cuidados para uma boa mineralização do rebanho para um resultado satisfatório, estratégias de suplementação de rebanho e treinamento motivacional.

3.1.9 Apresentação do Médico Veterinário e gerente de Pecuária da América do Sul, Alfredo Osório

Este foi supervisor da estagiária Gabriela Lina de Medeiros Romero. Nesta apresentação foi abordada uma breve história do Grupo Papalotla, os benefícios da utilização de híbridos comerciais na pecuária, evidenciando o ganho de produtividade e a maximização de modelos mais sustentáveis de sistema de produção.

3.1.10 Apresentação do Sócio Diretor Comercial da América Central, Rony Chaves

A palestra foi ministrada em espanhol, nesta, foi abordada a dinâmica do modelo de negócios em outros países da América Central, como forma de entendimento da presença global da empresa e como maneira de estreitar os laços entre a equipe.

3.1.11 Apresentação sobre confecção de relatórios internos, ministrado por Leobardo Calderon, diretor financeiro da Papalotla

Neste, foi ensinado aos estagiários como preencher relatórios internos da empresa, que não serão minuciosamente comentados devido às políticas organizacionais.

3.1.12 Apresentação sobre gerenciamento de pedidos, sob ministração de Ana Livia, diretora financeira do Grupo Papalotla no Brasil

Foi ensinado como deve ser realizado adequadamente o preenchimento de pedidos de sementes. Este material é restrito da empresa.

3.1.13 Apresentação sobre os desafios dos representantes comerciais, ministrado por Thales Monteiro, representante técnico de vendas responsável pelo estado da Bahia

Foi comentado sobre alguns desafios encontrados, como: dificuldade de visitas em um cenário de pandemia do COVID-19 e criação de um planejamento estratégico diante do território que deve ser gerenciado.

3.1.14 Treinamento prático de vendas com Luiz Fernando Zgoda, que tem 36 anos de mercado comercial, tendo como foco o agronegócio

Este palestrante já treinou mais de 15.000 profissionais em vendas e gerenciamento de território. O objetivo básico do palestrante é fazer com que o estagiário possa montar a sua carteira de clientes, embasado em dados confiáveis e análises criteriosas do mercado, contemplando a abrangência e cobertura de sua área de atuação, faturamento, rentabilidade e número de visitas. Dessa forma, teve como finalidade auxiliar o discente a enxergar oportunidades de mercado tanto em visitas como em novas prospecções, segmentando o mercado para poder oferecer mais direcionamento no segmento de maior rentabilidade e êxito comercial. Foi ensinado algumas estratégias para otimização de tempo, organização, estabelecimento de metas claras e definidas, ações de geração de demanda e retenção de clientes, além de orientação em cima de venda direta e/ou distribuidores (Figura 9).

Figura 9 – Foto dos estagiários, do palestrante e do diretor comercial após treinamento prático de vendas.



Fonte: Da autora (2022).

3.1.15 Treinamento teórico e prático sobre segurança veicular, com Ronaldo

A Papalotla contratou uma empresa para oferecer um curso de segurança veicular a todos os estagiários, visto que grande parte da rotina destes seria dirigindo veículos para os deslocamentos pelos estados, devido às visitas a fazendas e aos distribuidores. Com isso, o objetivo foi de fornecer segurança aos colaboradores, com treinamentos teóricos que englobavam prevenção de acidentes e o emprego da direção defensiva. Assim, após alguns ensinamentos teóricos, cada estagiário teve uma prova prática de duração de 30 minutos, na qual o técnico observou e avaliou cada membro individualmente se deslocando no centro de São Paulo.

3.1.16 Definição de territórios

Por fim, o Diretor Comercial do Brasil orientou os estagiários sobre a divisão dos territórios, destinando cada um deles a um estado brasileiro (Tabela 1).

Tabela 1 – Nome do estagiário e o respectivo estado de atuação de trabalho.

ESTAGIÁRIO	ESTADO ALOCADO
Bernardo Menezes	Pará
Gabriela Lina	Mato Grosso do Sul
Larissa Gomes	Goiás
Lóren Duarte	Mato Grosso
Luis Melo	Mato Grosso
Maria Júlia	Sergipe
Matheus Alves	Rondônia
Rafaela Souto	Alagoas

3.2 MAPEAMENTO DE REGIÕES

Mapeamento de regiões consiste em entender a dinâmica de cada área, para isso, se faz necessário o diálogo com produtores locais, casas agropecuárias, cooperativas, entre outros (Figura 10). Nesta, também é essencial conhecer os limites físicos de cada território, pensando em logística de estrada e rodovias, aprimorando, assim, o planejamento das atividades durante as semanas. Dessa forma, concomitantemente, é primordial identificar oportunidades e ameaças do mercado para que seja feito, posteriormente, um alinhamento de estratégias para se obter o máximo de aproveitamento de cada região.

Figura 10 – Mapeamento de regiões através da comunicação.



Fonte: Da autora (2022).

3.3 GERENCIAMENTO DE TERRITÓRIO

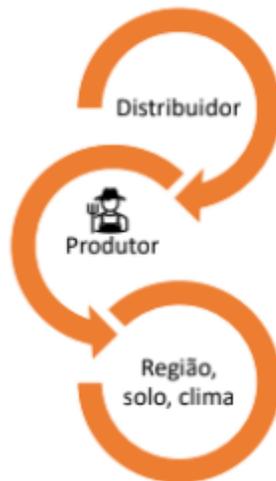
Após as regiões serem mapeadas é essencial que se faça um gerenciamento de território, que é basicamente uma gestão de visitas presenciais a determinados locais, visando a maior economia de recursos como gasolina, hospedagem e tempo, buscando-se uma maior assertividade e êxito na atividade. Esta tem como finalidade, então, fracionar as regiões para um melhor aproveitamento.

3.4 CONCRETIZAÇÃO E GESTÃO DE PARCEIROS COMERCIAIS

Esta função está atrelada a fortalecer parcerias comerciais pelo estado, visando um melhor escoamento e maior raio de atuação na difusão das sementes híbridas de brachiarias e estes parceiros costumam ser casas agropecuárias ou cooperativas. Dessa maneira, inicialmente, é feito um mapeamento de quais são os distribuidores da região com maior engajamento, poder de influência sobre os produtores, raio de atuação e escoamento na parte de sementes (Figura 11). Um segundo passo consiste em concretizar as parcerias como uma forma de propor mútuos benefícios tanto para a Papalotla como para o distribuidor. Através disso, tem-se como benefício para a Papalotla: acesso a carteira de clientes do distribuidor em questão, facilitando o acesso ao cliente, visto que já haverá um relacionamento do vendedor com o cliente, tornando mais simples e próxima a negociação, levando-se em consideração de que é um contato “mais quente”. Em contrapartida, para o distribuidor há o benefício de obter em seu portfólio um produto que oferece um pacote tecnológico aos seus clientes, fortalecendo suas vendas e a rotação financeira.

Com isso, através dessas vantagens, são alinhadas as expectativas e metas com estes distribuidores em cima do potencial de venda de cada um deles. Vale ressaltar que este processo se estabelece por meio de uma boa comunicação e de criação de estratégias, uma vez que nem sempre um distribuidor estará em um momento adequado para a comercialização do produto em questão, seja por território ou mesmo por produtos concorrentes.

Figura 11 – Distribuidores atuando em cima dos produtores sempre levando em consideração o posicionamento do produto, associando à região, solo, clima, dentre outros fatores importantes.



Fonte: Da autora (2022).

3.5 PROTEÇÃO DOS PARCEIROS COMERCIAIS

Esta proteção dos parceiros comerciais se trata em assegurar a comercialização dos produtos em determinadas regiões para um único parceiro, como forma de não fazer com que todos os distribuidores tenham o produto, pois dessa forma, os preços reduziriam e o híbrido poderia perder o seu valor agregado, conforme a lei da oferta e da demanda dita.

3.6 PROSPECÇÕES DE LEADS

Essa é considerada uma das atividades mais imprescindíveis na área comercial e consiste em acessar *leads*, que seriam potenciais clientes (Figura 12). Este acesso pode ser realizado de diferentes formas: por ligações, por mensagens ou mesmo pessoalmente. Nessas prospecções são realizados diálogos visando entender a necessidade desses *leads*, identificando se há ou não abertura para difundir os benefícios dos produtos e marcar posteriores visitas para se conhecer a propriedade do cliente e poder fazer um correto posicionamento de cada híbrido de acordo com cada tipo de solo, densidade pluviométrica, fertilidade, dentre outros fatores.

Figura 12 – Prospecção presencial de *leads*.



Fonte: Da autora (2022).

3.7 MUNICÍPIOS VISITADOS

De 79 municípios existentes no estado (Figura 13), a estagiária visitou 63 municípios, restando, ainda, 13 municípios que não foram visitados, sendo eles: Alcinoópolis, Angélica, Deodápolis, Rio Negro, Itaquiraí, Novo Horizonte do Sul, Taquarussu, Inocência, Paranaíba, Aparecido do Taboado, Brasilândia, Costa Rica e Selviria (Gráfico 1). Em relação às propriedades visitadas tem-se uma grande quantidade de visitas, com um total de aproximadamente 124 propriedades (Figura 14).

Figura 14 – Propriedades visitadas.



Fonte: Da autora (2022).

3.8 ORGANIZAÇÃO E FEITIO DE CARTEIRA DE CLIENTES

Este processo se refere a compilar os contatos que vêm sendo realizados ao longo das semanas, fazendo-se uma lista com informações do cliente, como forma de personalizar melhor o serviço e como maneira de auxiliar no planejamento de cada ação do estagiário comercial. A organização dessa carteira é pessoal e personalizada, mas consiste basicamente em elencar dados como, por exemplo: nome do cliente, município, propriedades que eles possuem (quando mais de uma, especificar detalhes de cada uma), área total da propriedade, segmento de atuação (pecuária, lavoura, entre outras), quantos hectares de cada atividade, se reformarão pastagem, quando e quanto reformarão, dentre outras observações do cliente que sejam relevantes para se concretizar uma venda, seja no presente ou mesmo futuramente (Tabela 2). Devido à proteção e privacidade dos clientes os dados a seguir são fictícios.

Tabela 2–Exemplo de organização de dados do cliente e da propriedade.

CLIENTE	CONTATO	MUNICÍPIO DO MS	PROPRIEDADE EM QUESTÃO	ÁREA TOTAL (HA)	ÁREA PECUÁRIA	ÁREA LAVOURA	ÁREA OUTRA CULTURA	REFORMARÁ EM 2022	ÁREA DE REFORMA
Ângelo Souza	(67) 9835-7526	CORUMBÁ	SANTA EFIGÊNCIA	7.500	7.400	0	100	NÃO	0
Bruno Costa	(67) 9568-3683	CAMPO GRANDE	BURACO DAS ONÇAS	9.800	7000	1000	1800	SIM, DEZEMBRO	100
João Castro	(55) 9291-5980	ROCHEDO	CAPÃO ALTO	1.000	250	750	0	SIM, OUTUBRO	220
Olivia Santos	(67) 9982-3475	PORTO MURTINHO	SANTA OTÍLIA	100.000	90.000	4.000	6.000	SIM, AGOSTO	500
Barbara Gruber	(67) 9458-9525	NAVIRAÍ	PITOCA	600	600	0	0	NÃO	0
Carlos Massa	(67) 9111-4567	SIDROLÂNDIA	LAGOA AZUL	1.087	300	700	87	SIM, NOVEMBRO	50
Joana Holz	(67) 9274-4842	TACURU	CABECEIRA DO PRATA	3.600	2800	600	200	NÃO	0
Estevan Filho	(67) 9978-7853	ROCHEDO	ESTRELA D'ALVA	6.269	6000	269	0	SIM, SETEMBRO	80
Alfredo Chagas	(67) 9567-1234	CAMAPUÃ	NOSSA SRA. APARECIDA	4.700	1000	3600	100	NÃO	0

Fonte: Da autora (2022).

Através dessa ferramenta, é possível gerar diversas tabelas dinâmicas e gráficos, filtrando informações que sejam relevantes. Assim, é possível manipular estes dados de forma a criar estratégias e de forma a auxiliar no mapeamento de vendas e no plano de ação do estagiário, como por exemplo (Tabela 3).

Tabela 3 – Exemplo de contagem de áreas de pasto que serão reformadas.

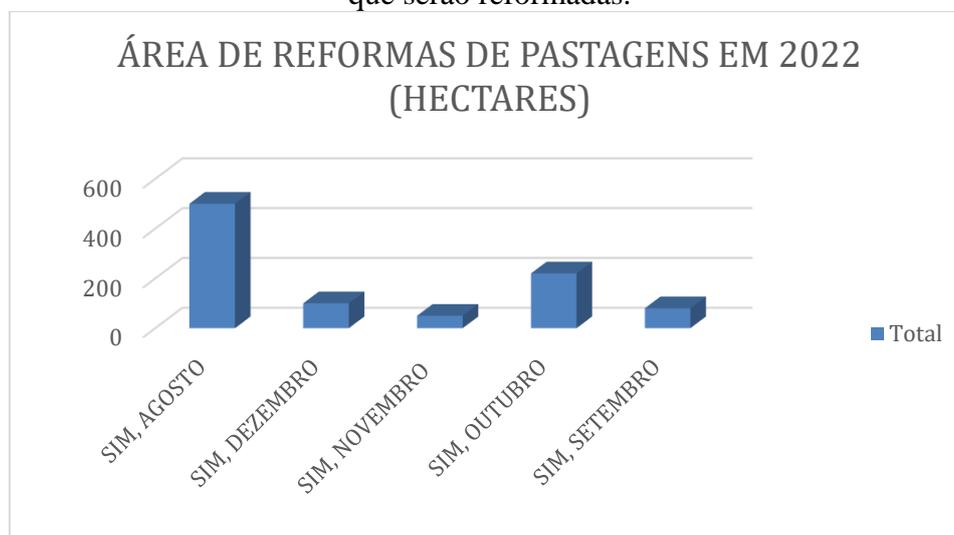
Rótulos de Linha	Soma de ÁREA DE REFORMA
CAMPO GRANDE	100
PORTO MURTINHO	500
ROCHEDO	300
SIDROLÂNDIA	50
Total Geral	950

Fonte: Da autora (2022).

Neste modelo, foi realizado um filtro nos municípios do Mato Grosso do Sul e na contagem de área de reforma, evidenciando, dessa maneira, a soma de área de reforma. Assim, seria possível analisar quais são os municípios que mais vão reformar em 2022, dessa forma, o estagiário poderia planejar melhor a sua agenda de visitas, focando mais na região em que terá maior demanda.

Considerando a mesma linha de raciocínio, o estagiário pode facilitar a visualização destes dados por meio de gráficos, filtrando o que lhe interessa. Neste caso, fica evidente qual a dimensão das áreas de pastagens que serão reformadas e quais serão os meses com mais áreas de reformas de pastagens no ano de 2022 (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Mensuração de áreas de pastagens que serão reformadas e respectivos meses em que serão reformadas.



Fonte: Da autora (2022).

Assim, é possível analisar quais são os meses que os clientes mais vão reformar o pasto, o que pode auxiliar o estagiário no controle de estoque de sementes e no planejamento de suas visitas na regulagem de implementos agrícolas, visto que poderá programar de forma mais eficiente (Gráfico 3). Também, através dessa análise é possível especular quais são os meses de maior movimentação de vendas, podendo ajudar o estagiário a prever o comportamento do mercado. É válido ressaltar que qualquer análise deve ser realizada de forma concomitante aos conhecimentos técnicos, como por exemplo, considerar que os clientes reformarão o pasto em épocas em que se tenha condições de umidade e de temperatura ideais para a germinação da semente (ficando evidente que dificilmente um cliente reformará o pasto em época de seca e frio).

Gráfico 3 – Outro exemplo de concentração de reformas ao longo do ano.



Fonte: Da autora (2022).

3.9 POSICIONAMENTO CORRETO DAS BRACHIARIAS HÍBRIDAS

Essa atividade consiste em posicionar corretamente os produtos de acordo com a realidade do produtor e da propriedade. Isto é, nessa etapa é necessário avaliar qual o melhor híbrido para determinado local, levando-se em consideração aspectos agrônômicos e associando também ao posicionamento enquanto médica veterinária, seja para qual grupo é destinado o pastejo, lotação animal, dentre outros (Figura 15). Este posicionamento adequado é essencial para o crescimento da empresa Papalotla no Brasil, uma vez que faz com que o produtor tenha uma boa experiência com os híbridos, podendo intensificar o seu sistema de produção com sustentabilidade e melhor aproveitamento da conversão alimentar de seus animais.

Figura 15 – Conhecimento de aspectos da propriedade para posicionamento adequado dos produtos.



Fonte: Da autora (2022).

3.10 TREINAMENTO DE VENDEDORES PARCEIROS COMERCIAIS

Os estagiários devem realizar treinamentos com a equipe de vendedores sempre que necessário, geralmente, ocorrem quando se concretiza a parceria, quando entram novos vendedores ou mesmo quando se vê uma necessidade de capacitações de reciclagem (Figura 16). Estas, por sua vez, são apresentações nas quais são abordados os benefícios do Camello® e do Cayman®, bem como o correto posicionamento destes híbridos no mercado.

Figura 16 – Treinamentos com os vendedores da filial da Agro Amazônia das filiais de Campo Grande (A), Maracaju (B), Sidrolândia (C) e Chapadão do Sul (D).



Fonte: Da autora (2022).

3.11 CONTROLE DE ESTOQUE

Na atividade de controle de estoque, o estagiário deve entrar em contato semanalmente com cada gerente de cada canal de distribuição para que seja contabilizado e compartilhado o volume em estoque. A finalidade disso é um melhor gerenciamento dos volumes de cada parceiro comercial, além disso, é uma maneira de fazer com que não sobre sementes armazenadas, visto que após beneficiadas essas sementes apresentam uma data de validade e com o passar do tempo vão perdendo o seu vigor híbrido. Dessa forma, com este controle de estoque é possível enviar volumes que estejam sobrando para distribuidores que estejam com sementes em falta. Vale ressaltar que antes deste processo acontecer é realizado um teste de germinação da semente, para averiguar suas perfeitas condições para se estabelecer no solo. Além disso, este controle de estoque é importante também para a unidade de beneficiamento de semente da Papalotla, que fica localizada em Regente Feijó, no município de São Paulo, possa controlar o beneficiamento das sementes pensando em um controle mais assertivo de produção.

3.12 VENDAS DIRETAS E VENDAS INDIRETAS

O faturamento bruto da estagiária é a soma de todas as vendas realizadas (Tabela 4). As vendas são denominadas diretas quando o estagiário concretiza a venda diretamente com o produtor, sem intermédio de revenda/distribuidor (Figura 17). Já a venda indireta é quando o estagiário acompanha vendedores de revenda/distribuidor a visitar clientes e auxilia neste processo (Figura 18). Para a empresa, esses dois tipos de vendas são essenciais.

Tabela 4 – Faturamento bruto da estagiária Gabriela Lina via venda direta e via venda indireta no período de 04 de julho de 2022 a 14 de setembro de 2022.

FATURAMENTO BRUTO			
VENDA DISTRIBUIDOR		VENDA DIRETA	
R\$	3.853,92	R\$	7.200,00
R\$	13.761,60	R\$	8.096,80
R\$	20.151,47	R\$	13.200,00
R\$	51.376,64	R\$	16.632,00
R\$	56.659,68	R\$	29.080,00
R\$	98.819,84	R\$	30.240,00
R\$	131.820,00	R\$	35.280,00
R\$	137.580,00	R\$	79.933,60
R\$	160.520,00	R\$	155.940,00
R\$	674.543,15	R\$	375.602,40
	TOTAL	R\$	1.050.145,55

Fonte: Da autora (2022).

Figura 17 – Vendas diretas aos clientes.



Fonte: Da autora (2022).

Figura 18 – Venda para produtores da proximidade do município de Ponta Porã.



Fonte: Da autora (2022).

3.13. REGULAGEM DE IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS

O estagiário deve regular as plantadeiras adequadamente para que a taxa de semeadura das sementes seja de 8 kg por hectare considerando uma reforma ou formação de pastagem (Figura 19). Quando não for possível estar presente, o estagiário deve orientar o proprietário e/ou funcionário, ou mesmo o vendedor a realizar essa regulagem para que haja um êxito desde o plantio da semente, assegurando uma correta quantidade de sementes por m². A cada 1 kg de sementes, existem, no mínimo 50 mil sementes, então, a cada 8 kg de semente, que é o que vem por embalagem e o que será semeado por hectares, haverá, no mínimo, 400 mil sementes por hectare. Considerando uma germinação de 80%, haverá 32 sementes germinando por m² e, no final, 5 a 6 plantas estoloníferas adultas por m², sendo suficiente para o fechamento ideal da área em quesito de cobertura do solo.

Figura 19 – Atuação na regulagem de implementos agrícola em Porto Murtinho em plantio das brachiarias híbridas Camello® e Cayman®.



Fonte: Da autora (2022).

3.14 ACOMPANHAMENTO TÉCNICO DAS ÁREAS PLANTADAS

Depois de realizada a venda e a regulagem do implemento, é essencial que o estagiário acompanhe o desenvolvimento da planta, avaliando se a plântula se estabeleceu bem e orientando o produtor ao correto manejo da pastagem (Figura 20). Essa atividade tem notável relevância, uma vez que a estagiária consegue relacionar o pastejo dos animais à maior palatabilidade e digestibilidade oferecido pelos híbridos, além de outras características importantes, como precocidade do material e avaliação do sistema radicular da planta, sendo pontos essenciais de serem levantados para que o produtor possa conhecer e comprovar os benefícios dos produtos (Figura 21).

Figura 20 – Acompanhamento de plantio do Camello® em Antônio João.



Fonte: Da autora (2022).

Figura 21 – Camello® com 30 dias de plantado no município de Caarapó, evidenciando a sua precocidade.



Fonte: Da autora (2022).

3.15 RECOMENDAÇÃO DO PASTEJO DOS ANIMAIS

Para o primeiro pastejo a orientação da empresa é que se faça o denominado teste de simulação de pastejo dos animais quando a planta obtiver uma altura mínima de 30 a 40 centímetros, no qual há uma simulação com a mão referente ao hábito de pastejo dos animais, prensando a área foliar da planta até o terço médio e puxando-a para cima. Caso não seja retirada nenhuma raiz do solo neste processo significa que a pastagem está apta para receber animais. O recomendado é que os primeiros pastejos sejam realizados por animais mais leves, como bezerros, por exemplo, para que o material seja estimulado a perfilhar mais e para que a pastagem se estabeleça melhor diante do seu crescimento decumbente e estolonífero. Em relação à altura de manejo de saída dos animais, o recomendado é que estes saiam do pastejo quando o híbrido estiver entre 15 a 20 centímetros, para que o material possa guardar reserva energética suficiente para que este possa rebrotar com eficiência, permitindo, futuramente, um novo ciclo de pastejo.

3.16 ENVIO DE COLETAS DE MATERIAIS A INSTITUIÇÕES DE PESQUISA

Também é função do estagiário coletar materiais de pastagem para análises bromatológicas, tanto do híbrido como de uma pastagem testemunha, para que possam ser realizados comparativos. Esses materiais são enviados a instituições de pesquisa ou a laboratórios que fazem estes tipos de avaliações.

3.17 PÓS-VENDA:

É uma das atividades mais importantes, visto que abre oportunidades para vendas futuras e se consiste em um conjunto de fatores, como: um bom acompanhamento do plantio, uma regulagem de implemento adequada, visitas e acompanhamento nos diferentes estágios da planta, bem como a mensuração de resultados, de forma a revelar ao cliente os atributos dos produtos. Ademais, grande parte da importância de uma pós-venda está atribuído ao relacionamento com o cliente, respaldado por confiança e boa comunicação.

3.18 ENVIO DE PLANILHAS AO DIRETOR COMERCIAL DO TIME DO BRASIL

Cada estagiário deve enviar até sexta-feira de cada semana uma planilha com as atualizações da semana. Nessa planilha são abordadas as vendas realizadas, o controle de estoque de sementes presente nos distribuidores, se houve participação em eventos, as prospecções de novos clientes, bem como o planejamento da semana seguinte (Tabela 5).

Tabela 5 – Modelo de planilha para que sejam preenchidas as atualizações semanais dos estagiários.

Reunião de negócios semanal De 25 a 30/06						
	Vendas realizadas	Controle de estoque: cliente e ação	Participação em eventos	Prospecção de novos clientes	Planejamento próxima semana	Pendências
Bernardo						
Rafaela						
Maju						
Matheus						
Gabriela	250 sc Camello - Marlon Pereira 250 sc Camello - Rancho S 250 sc Cayman - Rancho S 5 sc camello - Elvio Rodrigues 5 sc Cayman - Elvio Rodrigues	68 sc Camello Ciarama	BTG Case	22 prospecções: Issao Suzuki, Flavio Souza (Grupo CS), Marlon Pereira, Thadeu Borges, Barbara, Fernando, Juliano Olegário, Luis Otávio, Ricardo, José Satoshi	prospecção de novos clientes, suporte para os vendedores da Rancho S de Miranda e Jardim, e visitas de acompanhamento, sendo uma delas no Claudemir Pagoto e rodagem com a AA	sem pendências
Luís						
Lóren						
Larissa						

Fonte: Da autora (2022).

3.19 REUNIÕES DE NEGÓCIOS

Semanalmente, são realizadas reuniões com toda a equipe comercial do time Papalotla, na qual estão presentes o diretor comercial do Brasil, o médico veterinário responsável pela América Latina, a estagiária de *marketing*, a recrutadora de gestão de pessoas, bem como os estagiários da empresa. O formato desse encontro é de maneira remota e tem como objetivo principal alinhar as estratégias da equipe, discutir desafios encontrados, bem como soluções. Cada estagiário também deve comentar sobre as atualizações que realizou nas planilhas que foram enviadas ao diretor comercial, como forma de alinhamento das ações e entendimento do progresso de vendas e acompanhamentos.

3.20 PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS

Nesta atividade está inclusa a participação em feiras agropecuárias ou leilões com os distribuidores parceiros da Papalotla (Figura 22 e 23). O objetivo de cada evento é a troca de experiências no agronegócio e o estabelecimento de uma rede de contatos. Ademais, é uma oportunidade única para difundir os produtos da empresa. A estagiária participou dos seguintes eventos (Tabela 6):

Tabela 6 – Participação em eventos e respectivo município da estagiária Gabriela.

NOME DO EVENTO	MUNICÍPIO
Showtec	Maracaju
FarmShow	Primavera do Leste
Festa do Milho	Aral Moreira
Ponta Agrotec	Ponta Porã
Rota NK	Amambai, Aral Moreira e Laguna Carapã
Confinar	Campo Grande
1º BTG Case	Bonito
Expo7Quedas	Sete Quedas
Leilão do Zezeco	Miranda
ExpoBel	Bela Vista

Fonte: Da autora (2022).

Figura 22–Participações em evento da Agro Amazônia.



Fonte: Da autora (2022).

Figura 23 – Participação da Feira Ponta Agrotec, no município de Ponta Porã com o parceiro Ciarama.



Fonte: Da autora (2022).

4. CULTIVARES HÍBRIDAS DE *BRACHIARIA* DA PAPALOTLA

Atualmente, o rebanho brasileiro possui destaque mundial, visto que está estimado em 214 milhões de cabeças e distribuído, em sua maior parte, em uma proporção de 200 milhões de hectares de pastagens nativas e implantadas (ABIEC, 2019). Tem-se que a principal fonte de alimentação de bovinos é o pasto, uma vez que propicia como principal vantagem uma alimentação de baixo custo de produção e maior sustentabilidade do sistema (EUCLIDES et al., 2001). Entretanto, há uma dificuldade no aproveitamento das áreas de pastagens devido a degradação destas, inviabilizando, muitas vezes, a elevação do potencial produtivo dessas forrageiras (NOBRE et al., 2018).

A degradação das pastagens geralmente tem como principais causas a falta de correção e adubação no solo na formação, além de erros de manejo e falta de reposição de nutrientes para manter a adubação de manutenção (ZIMMER et al., 2012). Dessa forma, é desencadeado uma perda de produtividade da forrageira, podendo levar a um aumento de plantas invasoras, desencadeando, portanto, outros processos de degradação de maneira sucessiva (DIAS FILHO, 2005). Diante disso, a utilização de uma cultivar de alta produtividade e adaptabilidade climática é essencial para o encaminhamento ao êxito e melhor aproveitamento da atividade pecuária, podendo ser uma excelente opção de utilização, neste sentido, o Grupo Papalotla traz brachiarias híbridas com estes propósitos.

As brachiarias, de um modo geral, são plantas que contém elevado potencial de produção de massa seca e possuem boa aceitação por bovinos, o que proporciona ganhos significativos no peso e na produtividade (BOTREL et al., 1999). Dessa maneira, em relação às cultivares convencionais de brachiarias, tem-se que entre as forrageiras que são cultivadas nos estados brasileiros, a *Urochloa brizantha* cultivar Marandu representa 47% de presença entre as cultivares com maior representatividade de produção de sementes, segundo o anuário de sementes que considera a safra de 2018/19. Diante de seu potencial, sabe-se que esta possui, em média, 50 milhões de hectares de área plantada (LEITE et al., 2018).

O Marandu possui crescimento cespitoso, colmos com densa pilosidade, altura de até 1,5m, boa adaptabilidade a solos de média a alta fertilidade, além de uma alta produção de sementes viáveis (NUNES et al., CRISPIM & BRANCO, 2002). Ademais, tem-se uma boa adaptabilidade a solos e a climas tropicais (RODRIGUES et al., 2017). Em contrapartida, devido a sua grande utilização e uso em monocultivo, o Marandu vem trazendo desvantagens em alguns aspectos, como ataque de cigarrinhas das pastagens, principalmente do gênero *Manaharva*, sendo que esta cultivar era considerada resistente (KARIA et al., 2006). O fato do monocultivo dessa cultivar também tem levado muitos agricultores e pecuaristas a plantar essa variedade em áreas nas quais não há adaptação para este tipo de forragem, a exemplo de solos que contenham pouca drenagem de água, o que culminou em registros de uma doença conhecida como “síndrome da morte do capim Marandu”, cujo principal agente causal são fungos (VALENTIM et al., 2002). Diante do exposto, é evidenciado a necessidade do melhoramento genético de forrageiras para uma melhoria em atributos produtivos.

Nesse contexto, o Grupo Papalotla lançou cultivares híbridas de brachiaria no mercado, sendo uma empresa líder e pioneira neste segmento, com uma parceria com o CIAT, conseguindo uma maximização da divulgação de pastagens híbridas desenvolvidas por este instituto e comercializadas pela Papalotla, com a difusão dos híbridos Camello® e Cayman®, como forma de propiciar materiais genéticos superiores às cultivares convencionais diante do processo de melhoramento genético (Figura 24) - possuem alta produção de forragem, alta produção de sementes, qualidade forrageira, além de alta palatabilidade e alta digestibilidade (URREA, 2019). O Camello® possui tolerância à seca e o Cayman®, tolerância ao encharcamento por até 30 dias (COOK et al., 2020).

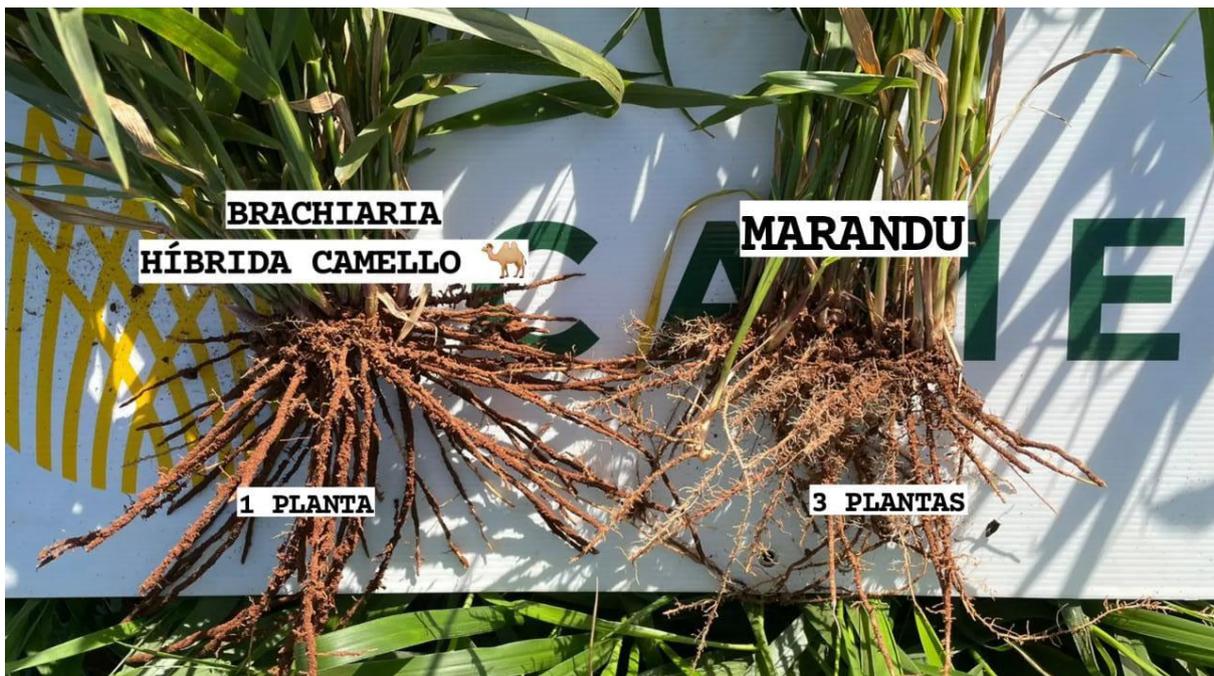
Figura 24 – Principais linhas de pesquisa.



Fonte: Papalotla (2022).

Segundo a equipe técnica do Grupo Papalotla (2022), tanto GP 3025 como GP 0423 são híbridos de brachiarias que contêm em sua base genética as cultivares *U. brizantha*, *U. ruziziensis* e *U. decumbens*, sendo tolerantes ao pisoteio e contendo um grande potencial produtivo de matéria seca de 30 toneladas/hectare/ano, além de serem excelentes opções tanto para a pecuária, como para a integração. Possuem uma maior relação folha/talo e alto teor proteico, fazendo com que o animal tenha um aproveitamento com mais eficiência da forragem, maximizando a produtividade com um reflexo de ganho em carne e leite produzido por hectare, culminando em uma ampla conversão alimentar. Devido a sua maior quantidade de perfilhos (Gráfico 4) e estolões e ao seu sistema radicular ser bem desenvolvido (Figura 25), há um aumento da produção de palhada e da ciclagem de nutrientes no solo, corroborando para um enriquecimento deste e mitigando a degradação das pastagens. Vale salientar que são materiais que apresentam tolerância a cigarrinha das pastagens, sendo um grande diferencial em relação às outras variedades do mercado.

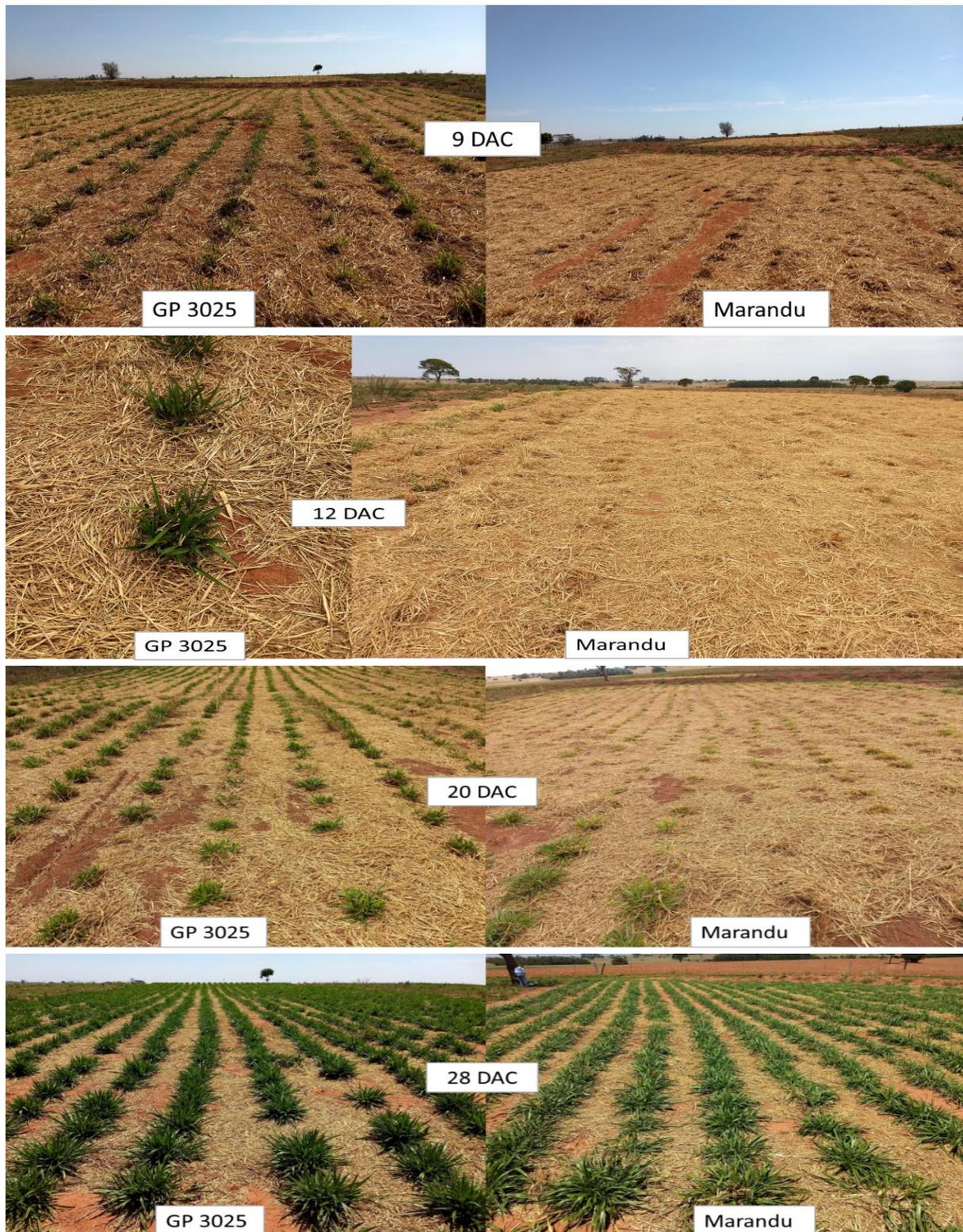
Figura 25 – Comparação entre o sistema radicular de 1 planta de Camello® e 3 plantas do Marandu em área plantada em Amambai, evidenciando o sistema radicular mais agressivo deste híbrido.



Fonte: Da autora (2022).

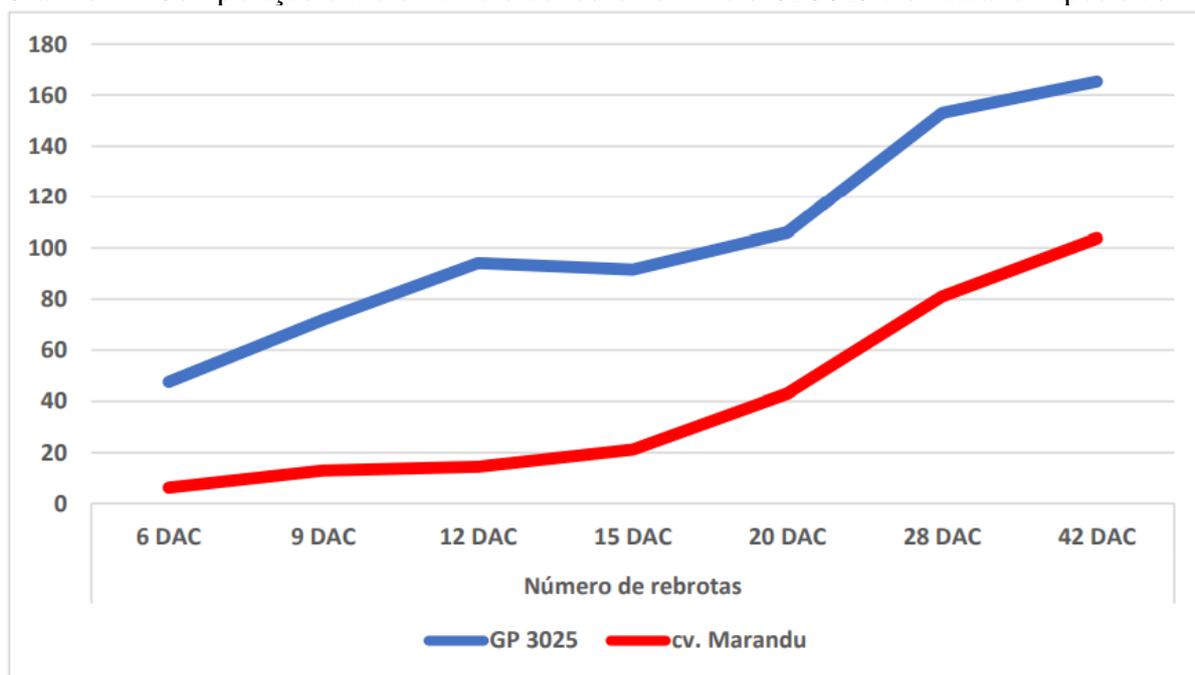
Ademais, considerando a alta velocidade de rebrota destes híbridos, o tempo de retorno dos animais no pastejo rotacionado é mais rápido, permitindo, dessa forma, uma ampliação do número de pastejos ao longo do ano, fazendo com que os produtores possam obter um retorno financeiro com mais agilidade, ampliando a sua lucratividade sob o sistema de produção (Figura 26).

Figura 26 – Comparação entre a rebrota do GP3025 e do Marandu em 9, 12, 20 e 28 dias após o corte.



Fonte: Papalotla (2022).

Gráfico 4 – Comparação entre o número de rebrotas entre o GP3025 e o Marandu após o corte.



Fonte: Papalotla (2022).

Além destes atributos, devido ao crescimento estolonífero destes materiais há uma boa cobertura do solo, o que diminui a incidência de plantas invasoras e erosão, proporcionando maior proteção do solo (Figura 27). Por fim, de uma maneira geral, vale ressaltar que o período de seleção desses materiais melhorados geneticamente leva cerca de 8 a 12 anos, portanto, tem-se como resultados desse processo o oferecimento de um pacote tecnológico de frutos de anos de pesquisa.

Figura 27 – Imagem evidenciando o crescimento estolonífero e boa cobertura do solo.



Fonte: Da autora (2022).

Em relação ao Camello®, o Grupo Papalotla preconiza que este é fruto de uma quinta geração de cruzamentos, possui hábito de crescimento decumbente e estolonífero, ausência de pilosidade, sistema radicular bem desenvolvido (Figura 29), sendo um material extremamente precoce, com relatos de que já se obteve um primeiro pastejo em 25 dias após o primeiro pastejo, como na região de Rondônia. É um produto que possui maior tolerância ao período seco do que outras variedades convencionais como o Marandu, (Tabela 7), exigindo um mínimo de pluviosidade de 500 milímetros por ano, em um intervalo de até 150 dias, ou seja, por até 5 meses de seca, conforme revela estudo experimental realizado no Instituto de Zootecnia de Nova Odessa, no estado de São Paulo.

Tabela 7 – Camello® com superioridade de quase 30% na seca comparado com o Marandu.

	Periodos de Aguas		Periodo de Sequia		Total		Diferença %
	Marandu	Camello	Marandu	Camello	Marandu	Camello	
Ganho de peso (kg/ha)	33.1	32.5	28.7	37.2	61.8	69.7	12.80%
Diferença		-1.8%		29.62%			12.78%

Fonte: Estudo experimental realizado no Instituto de Zootecnia de Nova Odessa - SP (2020).

O Dr. Waldssimiler Teixeira de Mattos, pesquisador do Instituto de Zootecnia de Nova Odessa, localizada em São Paulo, avaliou a disponibilidade de forragem em canteiros das cultivares Marandu, GP3025 e GP0423, no centro de pesquisa de forragicultura (Figura 28). Todos os materiais foram submetidos a manejos e momentos de corte semelhantes, para que o teste fosse mais fidedigno. O início das avaliações, ou seja, o primeiro corte foi realizado no dia 07/11/2018 e foram avaliados até 03/06/2020. Como resultado obtido, foi possível analisar que o Camello® é um excelente material para regiões com baixos índices pluviométricos, pois mantém elevada produtividade em situação de seca, como pode ser observado nesta avaliação do Instituto de Zootecnia, no qual o híbrido citado foi superior em todos os períodos secos (Tabela 8).

Tabela 8 – Disponibilidade de forragem (t há⁻¹) de dois híbridos do Grupo Papalotla e da cultivar Marandu.

Forrageiras	2018	2019		2020	
	Águas	Águas	Secas	Águas	Secas
Marandu	11,6	34,8	17,7	6,8	9,1
Camello (GP 3025)	15,2	47,5	19,7	13,9	11,0
Cayman (GP 0423)	13,3	34,0	16,7	8,6	9,1

Fonte: Pesquisador do Instituto de Zootecnia de Nova Odessa, Waldssimiler Teixeira de Mattos (2022).

Figura 28 – Canteiros avaliados em Nova Odessa – SP.



Fonte: Pesquisador do Instituto de Zootecnia de Nova Odessa, Waldssimiler Teixeira de Mattos (2022).

Camello® é *Brachiaria* que possui ampla aptidão para solos arenosos, mistos e argilosos, cujo potencial proteico é de 16%, enquanto o Marandu apresenta um potencial proteico de 10% (CRISPIM; ARAÚJO; BRANCO, 2002).

Figura 29 – Sistema radicular robusto para poder se adaptar a condições de estresse hídrico.



Fonte: Da autora (2022).

O Marandu, embora seja distribuído em diversas regiões do Brasil, não possui adaptação a todos os climas. Não possuem boa adaptação, por exemplo, a áreas suscetíveis ao alagamento ou a inundação temporária (DIAS FILHO et al., 2019). Atualmente, no mercado, existem brachiarias com tolerância relativa ao alagamento, como é o caso da *U.decumbens* e a *U.humidicola*, esta, tolerando ainda mais o alagamento, em contrapartida, nenhuma delas possui o mesmo potencial produtivo do que o Marandu (DIAS FILHO e CARVALHO, 2000). Nessa perspectiva, considerando que o Marandu não tem boa adaptação com áreas encharcadas e que as cultivares que a possuem apresentam baixo potencial produtivo, o Cayman® vem como uma alternativa para essas regiões.

Em relação ao Cayman®, o Grupo Papalotla emprega que este material é fruto de uma sétima geração de cruzamentos, possui hábito de crescimento semi-decumbente e estolonífero, possui pubescência média em colmos e folhas e alta capacidade de enraizamento por meio de raízes adventícias bem agressivas (Figura 30 e 31), se apresentando superior em relação à própria *U. humidicola* em um estudo conduzido na estação experimental do Grupo Papalotla em Oxaca, no México (Tabela 9).

Tabela 9 - Número de raízes adventícias após 55 dias de encharcamento.

Cultivar	Total raízes adventícias	Raízes grossas	Raízes intermediárias	Raízes finas
Cayman	1423	1028	250	145
<i>U. humidicola</i>	991	465	31	495

Fonte: Estudo conduzido na estação experimental do Grupo Papalotla em Oxaca, no México.

O Cayman® é um material selecionado para tolerância a encharcamento por até 30 dias (Figura 32), sendo uma ótima opção para solos pesados, siltosos, mal drenados e possui potencial proteico de 18%, embora já tenha sido coletado um resultado de 23,85%. Diante disso, tem-se que a *U. humidicola* é uma brachiaria que possui aptidão para solos encharcados, entretanto apresenta baixo potencial de proteína bruta, variando de 3 a 6% e um baixo potencial de forragem, de cerca de 10 toneladas de MS/ha/ano (CRISPIM; ARAÚJO; BRANCO, 2002), enquanto o Cayman® possui um potencial produtivo de MS/há/ano de 30 toneladas, podendo ser superior em até três vezes mais.

Figura 30 – Robusto sistema radicular do híbrido Cayman®.



Fonte: Da autora (2022).

Figura 31 – enraizamento do Cayman® (A) e pasto estabelecido (B).



Fonte: Da autora (2022).

Figura 32 – Cayman® estabelecido mesmo diante de solo com presença de lâmina de água.



Fonte: Da autora (2022).

Nessa perspectiva, considerando-se boas produtividades mesmo diante de adversidades climáticas, tanto o Camello® como o Cayman® potencializam a segurança do sistema de produção adotado. É válido ressaltar, ainda, que grande parte dos resultados e pesquisas dos híbridos não podem ser divulgados devido à motivos contratuais e à privacidade de clientes.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio supervisionado é uma oportunidade única para associar o conhecimento técnico à prática, permitindo, concomitantemente a isso, vivenciar novas realidades e aguçar o senso crítico em seus mais variados parâmetros. Ao longo das atividades é nítido que o Grupo Papalotla demonstrou que possui muito potencial para crescimento no Brasil, concomitantemente à demanda por forrageira de qualidade, podendo, portanto, ser difundido em uma escala de maneira exponencial.

Diante do exposto, a participação da estagiária na empresa Papalotla foi extremamente proveitosa, fazendo com que esta pudesse realizar uma troca de experiências, potencializando suas habilidades tanto técnicas como comportamentais. Ademais, essa instituição permitiu aos participantes do estágio uma grande autonomia em relação ao gerenciamento do território e à tomada de decisões, fato este que propiciou uma maior responsabilidade e gratidão pela confiança perante o mercado de trabalho e aos clientes, engajando e motivando, dessa forma, os discentes a se sentirem parte dos resultados da organização, o que auxilia no alcance dos objetivos estratégicos.

Por fim, com base nisso, a disciplina PRG107 reitera a demasiada importância para o fechamento do ciclo de bacharel em Medicina Veterinária, engrandecendo o profissional e possibilitando que este se conecte mais intimamente com a sua área de interesse dentro do vasto campo de atuação deste curso.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABIEC. **Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes**. Pecuária Brasileira. 2022. Disponível em <<https://www.abiec.com.br/publicacoes/beef-report-2022/>>: Acesso em: 11 jul. 2022.
- BOTREL, M.A.; ALVIM, M.J.; XAVIER, D.F. **Avaliação de gramíneas forrageiras na região sul de Minas Gerais**. Pesquisa Agropecuária Brasileira.v. 4, p 62. 1999.
- COOK, B.G.; PENGELLY, B.C.; SCHULTZE-KRAFT, R.; TAYLOR, M.; BURKART, S.; ARANGO, J.A.C.; GUZMAN, J.J.G.; COX, K.; JONES, C.; PETERS, M. **Tropical Forages: An interactive selection tool**. 2nd and revised Edn. 2020. Disponível em. Acesso 01 jul. 2022.
- CRISPIM, S.M.A.; BRANCO, O.D. **Aspectos gerais das Braquiárias e suas características na sub-região da Nhecolândia, Pantanal, MS**. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 33. 2002. 25p.
- DIAS FILHO, M.B. **Degradação de pastagens**. Processos, causas e estratégias de Desempenho de novilhos F1s angus-nelore em pastagens de *Brachiaria decumbens* submetidos a diferentes regimes alimentares. Revista Brasileira de Zootecnia.
- DIAS FILHO, M.B.; CARVALHO, C.J. **Physiological and morphological responses of Brachiaria spp. To flooding**. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v.35, p.1959-1966, 2000.
- DIAS FILHO, M.B.; LOPES, M.D.S. **Respostas de cultivares de Brachiaria humidicola e de Brachiaria brizantha 'Marandu' ao alagamento do solo**. Embrapa Amazônia Oriental-Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento (INFOTECA-E), 2019.
- EUCLIDES, V.P.B.; EUCLIDES FILHO, K.; COSTA, F.P.; FIGUEREDO, G.R. Disponível em: <<https://espanol.mapsofworld.com/continentes/sur-america/brasil/mato-grosso-do-sul.htmlimplantação>>. Brasília, DF: **Embrapa**, 2018.194p.
- KARIA, C.T.; DUARTE, J.B.; DE ARAUJO, A.C.G. **Desenvolvimento de cultivares do gênero Brachiaria no Brasil**. Embrapa Cerrados. 58p. Documentos, 163, 2006.
- KIST et al. **ANUÁRIO BRASILEIRO DE SEMENTES 2019**. Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta Santa Cruz, 2019. 72 p.
- LEITE, R.C.; SANTOS, J.G.D.; SILVA, E.L.; ALVES, C.R.C.R.; HUNGRIA, M.; LEITE, R.C.; SANTOS, A.C. **Productivity increase, reduction of nitrogen fertiliser use and drought-stress mitigation by inoculation of Marandu grass (Urochloa brizantha) with Azospirillum brasilense**. Crop&Pasture Science, v. 70(1), p. 61-67, 2018.
- MADEIRA, T.H.C. **Acúmulo de forragem de híbridos de Urochloa e o efeito de reguladores de crescimento nos componentes produtivos**. 2021. 101p.
- NOBRE, M.M.; OLIVEIRA, I.R. **Agricultura de baixo carbono: tecnologias e estratégias de implantação**. Brasília, DF: Embrapa, 2018.194p.

OLIVEIRA, I.R. Agricultura de baixo carbono: tecnologias e estratégias de ORGHI, E.; GONTIJO NETO, M.M.; RESENDE, R.M.S.; ZIMMER, A.H.; ALMEIDA, R.G.; MACEDO, M.C.M. **Recuperação de pastagens degradadas**. 2005. p. 62.

SILVEIRA JÚNIOR, O.; SANTOS, A.C.; RODRIGUES, M.O.D.; RODRIGUES, M.O.D.; URREA, J.L. **CIAT and Grupo Papalotla signed na agrément for the development of new tropical pasture**. Disponível em: Acesso: 01 ago. 2022. v.30, n.2, p.470-481, 2001.

VALENTIM, J.; AMARAL, E.D.; LANI, J. **Definição das zonas de risco de morte de pastagens de Brachiaria brizantha cv. Marandu no Estado do Acre**. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA, 19., 2002, Lages. Anais... Lages, 2002.