



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

DEPARTAMENTO DE AGRONOMIA

BACHARELADO EM AGRONOMIA

Arieleno Augusta Rodrigues Mello

RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

Vivência técnica na Terra Tecnologia Agrícola Ltda

Loja Jaboatão dos Guararapes/PE

RECIFE,
2024



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

DEPARTAMENTO DE AGRONOMIA

BACHARELADO EM AGRONOMIA

Arieleno Augusta Rodrigues Mello

RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

Vivência técnica na Terra Tecnologia Agrícola Ltda

Loja Jaboatão dos Guararapes/PE

Relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório apresentado à Universidade Federal Rural de Pernambuco como parte das exigências para obtenção do título de Bacharel em Agronomia.

Orientador: Prof. Dr. Emídio Cantídio

RECIFE,

2024

RELAÇÃO DE ESTÁGIO REALIZADO

Nome: Arielena Augusta Rodrigues Mello

CPF: 058.457.544-02

Curso: Bacharelado em Agronomia

Orientador: Emídio Cantídio Almeida de Oliveira

Ensino: Universidade Federal Rural de Pernambuco.

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Local: TERRA – SOLUCOES AGRICOLAS LTDA

Endereço: Rod. BR 101 Sul, S/N – Km 81.30 – Galpão A Muribeca – Jaboatão dos Guararapes - PE.

Período: 02 de Outubro de 2023 a 22 de Dezembro de 2023

Horas de estágio : 210 horas.

Supervisora: Thayse Valéria Silva

Orientador

Supervisora

Estagiária

“Apressa-te a viver bem e pense que cada dia é, por si só, uma vida”
Sêneca

AGRADECIMENTOS

Ao concluir uma graduação, dificilmente esse feito é apenas seu, suas alegrias, aprovações, reclamações de noites mal dormidas, diversão e risadas são compartilhadas com sua família e amigos. Agradeço a Deus pelo dom da vida e por ter me abençoado todos esses anos.

Agradeço a Maria da Conceição (mãe) e Auremilia Ferreira (vó) por todo apoio durante esse ciclo de 5 anos, acordavam todos os dias para me ver sair e só dormiam quando eu voltava.

Agradeço a Universidade Federal Rural de Pernambuco por ser minha casa durante esses cinco anos maravilhosos.

Agradeço ao Prof^o Dr^o Emídio Cantídio, pela orientação durante o meu estágio de graduação e ESO.

Agradeço a toda equipe da Terra Tecnologia Agrícola, por me acolherem durante esses três meses de muito aprendizado, em especial toda equipe comercial da loja de Jaboatão onde tive minha rotina de estágio.

Agradeço a Agrônoma Thayse Silva, por aceitar o convite de ser supervisora deste trabalho e por mostrar com excelência o papel de uma líder no ambiente de trabalho.

Agradeço ao Grupo de Nutrição, Adubação e Fertilidade do Solo (GNAF) pelo acolhimento, e por todos os aprendizados que tive dentro do grupo a nível pessoal e profissional. Agradeço especialmente aos Pós Graduandos de Solos, Amanda, Joel e Crissogno por todo apoio durante os experimentos e pelas conversas diárias.

Agradeço ao Programa de Educação Tutorial - PET Agronomia, não há honra maior na graduação que ser petiano e agradeço ao Prof^o Dr^o Mateus Rosas, por ser meu tutor no PET Agronomia.

Agradeço ao Laboratório de Fitonematologia - LAFNEMA, sob orientação da Prof^a Dr^a Lilian Guimarães por ter me acolhido no terceiro período da faculdade e me mostrar o tipo de profissional que quero ser. Agradeço especialmente aos amigos do Lafnema, Dr^o Junior e Dr^a Mayara e aos agrônomos Jaime Corbiniano e Liany Oliveira.

Agradeço por todos os momentos vividos intensamente durante esses cinco anos, Larissa Silva, Jackelyne Batista, Victoria Liberal, Carlos Thomaz, Douglas Nunes, José Fernandes “Junior”, Isabela Patricia, Luara Gomes, Ramon Aragão, Brennda Lethicia, Daniel Silva, Maria Caroline. Agradeço aos amigos que chegaram sob circunstâncias aleatórias da vida e tornaram-se extremamente especiais em meu coração Kassio Aureliano, Poliana Santos, Wesley Goes.

LISTA DE FIGURAS

| | Pág |
|--|-----|
| Figura 1 – Loja Terra Tecnologia Agrícola - Jaboatão | 12 |
| Figura 2 – Sementes Sakata | 13 |
| Figura 3 – Cana-de-açúcar | 14 |
| Figura 4 – Pastagem | 15 |
| Figura 5 – Toxicidade defensivos agrícolas | 17 |
| Figura 6 – Periculosidade ambiental | 18 |
| Figura 7 – Sala de atendimento | 20 |
| Figura 8 – Entrada da loja | 21 |
| Figura 9 – Mesa da consultora Lilian Bonfim | 21 |
| Figura 10 – Página inicial do Sistema Siagri | 22 |
| Figura 11 – Apresentação dos módulos | 22 |
| Figura 12 – Cadastro do pedido no sistema | 23 |
| Figura 13 – Incluindo produto no pedido | 23 |
| Figura 14 – Consultando margem de venda e desconto | 24 |
| Figura 15 – Consultor externo Luiz Felipe com cliente de pastagem | 24 |
| Figura 16 – Controle de daninhas em pastagem com Tordon Ultra S na dose de 2L/ha | 25 |
| Figura 17 – Padrão herbicida do fornecedor | 26 |
| Figura 18 – Herbicida Ritmo dose 2,2L/ha | 26 |
| Figura 19 – Tabela produtos mais comercializados cana-de-açúcar | 27 |
| Figura 20 – Tabela produtos mais comercializados pastagem | 27 |
| Figura 21 – Tabela produtos Sakata mais comercializados | 27 |
| Figura 22 – Stand da Terra no evento | 29 |

SUMÁRIO

| | Pág |
|--|-----------|
| 1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA | 09 |
| 2 CONTEXTUALIZAÇÃO | 10 |
| 2.1 CENÁRIO DA AGRICULTURA NO BRASIL | 10 |
| 2.2 CENÁRIO DA AGRICULTURA NO NORDESTE | 10 |
| 2.3 REVENDAS E INSUMOS AGRÍCOLAS | 11 |
| 3 DESCRIÇÃO DA EMPRESA | 12 |
| 3.1 TERRA TECNOLOGIA AGRÍCOLA LTDA | 12 |
| 3.2 LOJA TERRA - JABOATÃO DOS GUARARAPES | 12 |
| 4. PRINCIPAIS SEGMENTOS DE COMERCIALIZAÇÃO | 12 |
| 4.1 HORTIFRUTI | 12 |
| 4.2 CANA-DE-AÇÚCAR | 14 |
| 4.3 PASTAGEM | 14 |
| 5. DEFENSIVOS QUÍMICOS | 15 |
| 5.1 DEFENSIVOS AGRÍCOLAS | 15 |
| 5.1.1 CLASSIFICAÇÃO DOS DEFENSIVOS AGRÍCOLAS | 16 |
| 5.1.1.1 CLASSIFICAÇÃO POR ALVO | 16 |
| 5.1.1.2 TOXICIDADE | 17 |
| 5.1.1.3 PERICULOSIDADE AMBIENTAL | 18 |
| 5.1.1.4 FORMULAÇÃO | 18 |
| 5.1.1.5 MODO DE AÇÃO | 19 |
| 6. ATIVIDADES REALIZADAS NO ESTÁGIO | 20 |
| 6.1 ACOMPANHAMENTO DE PROSPECÇÃO, ATENDIMENTO E VENDAS | 20 |
| 6.2 SISTEMA SIAGRI ERP | 21 |
| 7. ACOMPANHAMENTO DE VISITAS PÓS VENDA | 24 |
| 8. ACOMPANHAMENTO DE CAMPO DEMONSTRATIVO | 25 |
| 9. PRODUTOS COMERCIALIZADOS EM LOJA | 27 |
| 10. PARTICIPAÇÃO DO TREINAMENTO VITTIA | 27 |

| | |
|--|-----------|
| 11 .1ª IRRICANOR - USINA SÃO JOSÉ | 28 |
| 12. CONSIDERAÇÕES FINAIS | 29 |
| 13. REFERÊNCIAS | 30 |

1. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

A Terra Tecnologia Agrícola possui mais de 30 anos de fundação. A empresa faz parte da Terra Agro Holding, que no final de 2020 unificou a SC Tec e a Terra Soluções Agrícolas com foco em aumentar o portfólio da empresa e os canais de distribuição. Com essa fusão duas novas empresas e marcas foram formadas: Terra Soluções Agrícolas Ltda, para o segmento de distribuição de insumos, e a Campo Total Ltda, para o segmento de redistribuição.

Em 2022 a TERRA mudou sua matriz para Jaboatão dos Guararapes, onde além da loja se situa o escritório administrativo da empresa. Atualmente no estado a empresa conta com três: Jaboatão, Garanhuns e Petrolina.

Com foco em ser a líder do segmento de atacado e varejo, a Terra conta com 30 lojas distribuídas nos estados do Maranhão, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia e a Campo Total conta com distribuição em Pernambuco e Ceará, atendendo todos os outros estados.

A empresa é dividida em Terra Sul e Terra Norte. Terra Norte composta pelas lojas de Baraúna (RN), Barbalha (CE), Caxias (MA), Chapadinha (MA), Garanhuns (PE), Limoeiro do Norte (CE), Mamanguape (PB), Mossoró (RN) e Jaboatão (PE) enquanto a Terra Sul é composta por Arapiraca (AL), Irecê (BA), Itabaiana (SE), Juazeiro (BA), Luiz Eduardo Magalhães (BA), Maceió (AL), Paripiranga (BA), Petrolina (PE), Rio Real (BA), Simão Dias (SE), Teixeira de Freitas (BA), Vitória da Conquista (BA)

A Terra atua no segmento de vendas, assistência técnica, treinamentos e consultoria, oferecendo uma diversidade de produtos para todas as culturas e nutrição animal, seja no segmento de biológicos, fertilizantes, produtos químicos e ração.

As principais empresas que fazem parte do portfólio de produtos das lojas são: IHARA, Ubyfol, Microgeo, Corteva, Nutron, Sakata, Vittia, Biolchim Nortox, Avant, Carolina Soil, Brevant, Basf e UPL.

A transparência e a excelência de atendimento são alguns dos carros chefes da empresa a seguir estão outras atribuições da empresa:

Responsabilidade: Meio ambiente, social, governança (ESG)

Ética: Transparência e respeito.

Cliente: Diferenciação em serviços e produtos.

Inovação: Busca constante por novas tecnologias para o campo.

Crescimento: Superar, fazer diferente, ir além em todos os desafios.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO

2.1 CENÁRIO DA AGRICULTURA NO BRASIL

A agricultura brasileira desempenha um papel fundamental não apenas na economia nacional, mas também no cenário global de produção de alimentos. Com vastas extensões de terras férteis, um clima diversificado e recursos naturais abundantes, o Brasil emergiu como um dos principais produtores agrícolas do mundo. Desde a colonização até os dias atuais, a agricultura tem sido uma parte essencial da identidade e do desenvolvimento do país (IBGE,2022).

O Brasil é conhecido por sua diversidade agrícola, cultivando uma ampla gama de culturas que vão desde grãos como soja, milho e arroz, até frutas tropicais como a laranja, o abacaxi e o açaí. Além disso, o país é um importante exportador de carne bovina, suína e de aves, contribuindo significativamente para o mercado global de proteínas (ABPA, 2022).

O agronegócio brasileiro é responsável pelo superávit da balança comercial brasileira, correspondendo a cerca de 24,1% do PIB brasileiro no ano de 2023 (CEPEA, 2023). Segundo dados da safra 2021/2022 apurados pela CONAB, a região Nordeste representou 13,8% do PIB agrícola brasileiro.

2.2 CENÁRIO DA AGRICULTURA NO NORDESTE

O Nordeste brasileiro é uma região de grande importância agrícola, abrigando diversos pólos que contribuem significativamente para a produção de alimentos e para a economia do país. Cada pólo agrícola apresenta suas próprias características e culturas emblemáticas, adaptadas às condições climáticas e geográficas locais.

O segmento do agronegócio no Nordeste brasileiro é fundamental no panorama econômico da região. De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023), o Nordeste é responsável por cerca de 13% do Valor Bruto da Produção (VBP) agrícola nacional cerca de \$95 bilhões de reais, destacando-se na produção de culturas como cana-de-açúcar, grãos, mandioca, frutas tropicais e criação de animais como bovinos, caprinos e ovinos.

No Vale do São Francisco, localizado entre os estados da Bahia e Pernambuco, destaca-se a fruticultura irrigada, com produção de uva, manga, banana, entre outras frutas. Essa região é conhecida por sua capacidade de produção ao longo de todo o ano, favorecida pelo uso eficiente da água do rio São Francisco.

A Zona da Mata, dos estados de Pernambuco e Paraíba, é conhecida pela produção de cana-de-açúcar, que impulsiona a indústria açucareira e de etanol. Além disso, são cultivadas culturas como algodão, milho, feijão e diversas frutas tropicais.

Na Chapada Diamantina, na Bahia, o destaque vai para o café arábica, cultivado em altitude e reconhecido por sua qualidade. Além do café, a região também produz frutas cítricas e hortaliças.

Apesar das condições áridas, o Sertão nordestino, presente em estados como Pernambuco, Paraíba, Ceará e Rio Grande do Norte, é palco de uma agricultura resistente e adaptada, com culturas como, feijão, milho e melão, além da criação de caprinos e ovinos.

2.3 REVENDAS E INSUMOS AGRÍCOLAS

As revendas desempenham um papel fundamental no setor agrícola brasileiro, atuando como elos indispensáveis na cadeia de suprimentos e na disseminação de tecnologia e inovação para os produtores rurais. Suas atividades abrangem desde a comercialização de insumos agrícolas até a prestação de serviços de assistência técnica, contribuindo significativamente para o desenvolvimento e a produtividade do agronegócio.

As empresas de distribuição de insumos agropecuários são responsáveis por entregar cerca de 49% de todos os insumos que chegam aos produtores rurais em todo o território nacional. No ano de 2021 foram abertas 292 lojas, e o setor espera crescer 32,9% nos próximos 3 anos, com a estimativa de abertura de aproximadamente 1038 novas lojas (ANDAV, 2022).

A indústria de defensivos destaca-se entre as atividades que compõem o segmento, o faturamento anual de 2022 cresceu expressivos 73,00%, como resultado do avanço de 25,54% dos preços reais e do aumento de 37,8% da produção anual (CEPEA, 2023).

Já a indústria de fertilizantes e corretivos de solo apresentou crescimento de 24,82% no seu faturamento, no ano de 2022, sendo esse crescimento também resultado da alta expressiva de 40,78% dos preços reais dos produtos (CNA Brasil, 2023).

3 DESCRIÇÃO DA EMPRESA

3.1 TERRA TECNOLOGIA AGRÍCOLA LTDA

A Terra Tecnologia Agrícola Ltda (Figura 1), se iniciou entre os anos de 2021 e 2022, após a fusão das lojas Terra Tecnologia Agrícola e da SC Tec Ltda quanto a fabricante de defensivos IHARA criou a holding “Terra Agro”. Foram criadas duas novas empresas e marcas, a Terra Tecnologia Agrícola Ltda e a Campo Total Ltda, responsáveis pelo segmento B2C e B2B, respectivamente.



Figura 1 – Loja Terra Tecnologia Agrícola - Jaboatão dos Guararapes

A Terra Tecnologia Agrícola tem 27 lojas distribuídas em oito estados do Nordeste, sendo três localizadas em Pernambuco; Jaboatão dos Guararapes, Garanhuns e Petrolina. A empresa busca garantir inovação, pleno cuidado com o meio ambiente, respeito ao produtor e excelência em atendimento.

3.2 LOJA TERRA - JABOATÃO DOS GUARARAPES

A loja tem como três segmentos principais de comercialização de defensivos e sementes, para o segmento da cultura da cana-de-açúcar, pastagem e Hortifruti. Cada cultura com especificidade e produtos ideais para o melhor manejo.

4 PRINCIPAIS SEGMENTOS DE COMERCIALIZAÇÃO

4.1 HORTIFRUTI

O Brasil é um grande produtor agrícola, com cerca de 53 milhões de toneladas de hortaliças e 45 milhões de toneladas de frutas anualmente, segundo o IBGE e a EMBRAPA. A região

Nordeste é a segunda maior produtora desses alimentos, representando 21,58% da produção nacional, de acordo com a CNA Brasil. O mercado de hortaliças no Brasil é competitivo e diversificado, com destaque para seis culturas principais: batata, tomate, melancia, alface, cebola e cenoura, com a agricultura familiar sendo responsável por mais da metade da produção.

O cinturão verde de hortaliças em Pernambuco é uma importante área de produção agrícola, caracterizada pela concentração de cultivo intensivo de diversos tipos de hortaliças. Entre as hortaliças cultivadas nesses cinturões, destacam-se alface, tomate, cenoura, cebola, pimentão, couve-flor, entre outras, atendendo à demanda dos consumidores por uma variedade de produtos frescos e de qualidade.

As sementes Sakata são reconhecidas mundialmente pela sua qualidade e variedade. A Sakata Seed Corporation é uma empresa japonesa líder no mercado de sementes, com uma longa história de mais de um século dedicada ao desenvolvimento de novas variedades. No Brasil, as sementes Sakata são amplamente utilizadas por agricultores de diversas culturas, como tomate, pimentão, pepino, melão, melancia, alface, entre outros. A empresa também oferece suporte técnico e assistência agrônômica para auxiliar os produtores no cultivo das sementes e no manejo das culturas



Figura 2. Sementes Sakata

4.2 CANA-DE-AÇÚCAR

Na zona da Mata de Pernambuco, a cana-de-açúcar é uma cultura de grande importância econômica, histórica e cultural. Com clima tropical úmido e solos férteis, a região é propícia para o cultivo dessa cultura. A produção de cana-de-açúcar é tradicional na região, remontando aos tempos coloniais. Hoje, essa cultura continua a desempenhar um papel significativo na economia local, gerando empregos, renda e contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico. Além disso, a cana-de-açúcar é uma importante fonte de matéria-prima para a produção de açúcar, etanol e energia renovável. No entanto, o cultivo enfrenta desafios relacionados à sustentabilidade, exigindo práticas agrícolas responsáveis para mitigar impactos ambientais e sociais.

A cultura está no topo do ranking de valor de produção, rendendo aos produtores, no ano de 2020, cerca de R\$ 1,61 bilhão (UDOP, 2021).



Figura 3. Cana-de-açúcar.

4.3 PASTAGEM

De acordo com o IBGE, a pecuária em Pernambuco representa 5.5% do PIB do Estado. A gestão eficiente das pastagens é essencial para garantir a sustentabilidade e rentabilidade dessa atividade. A introdução de espécies forrageiras exóticas, como o capim-elefante e o braquiária, tem sido uma prática comum para otimizar a produção de forragem e a eficiência do sistema de pastejo. Além disso, técnicas de adubação, irrigação e manejo são empregadas para melhorar a qualidade nutricional e a produtividade das pastagens.



Figura 4. Pastagem

5. DEFENSIVOS QUÍMICOS

5.1 DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

O uso de defensivos agrícolas no Brasil teve início nas décadas de 1960 e 1970, impulsionado pelo processo de modernização da agricultura. Atualmente, como um dos principais produtores mundiais de grãos e alimentos, o país se destaca também como um dos maiores consumidores de defensivos agrícolas em escala global ((KARAM D. et al., 2021, p. 8)m).

O surgimento dos primeiros agrotóxicos ou defensivos agrícolas remonta à Primeira Guerra Mundial (1914-1918), quando foram desenvolvidos com o propósito inicial de serem utilizados como armas químicas. Um dos compostos orgânicos mais conhecidos dessa época foi o dicloro-difenil-tricloroetano (DDT), que ganhou ampla utilização durante a Segunda Guerra Mundial (1939-1945) devido ao seu potencial inseticida.

O DDT, apesar de sua eficácia na erradicação de pragas, posteriormente revelou-se uma substância altamente prejudicial à saúde humana e ao meio ambiente. Estudos demonstraram sua carcinogenicidade e sua capacidade de se acumular nos tecidos adiposos dos seres humanos devido à sua natureza apolar, acarretando sérios problemas de saúde.

Os defensivos agrícolas representam uma potencial fonte de danos ao meio ambiente, especialmente quando seu uso é inadequado. Esses danos podem ocorrer em diversas etapas, desde a aplicação dos produtos nas lavouras até o descarte das embalagens (PRIOTTO, 2007)

5.1.1 .CLASSIFICAÇÃO DOS DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Os herbicidas agrícolas, substâncias químicas utilizadas para controlar plantas daninhas nas lavouras, são classificados de acordo com diferentes critérios, incluindo sua composição química, modo de ação e espectro de controle. Esta classificação permite uma melhor compreensão e seleção dos herbicidas mais adequados para cada situação agrícola.

5.1.1.1 CLASSIFICAÇÃO POR ALVO

A maior parte das regulamentações relacionadas ao uso dos defensivos está na Lei nº 7.802/1989. No texto constam informações sobre fiscalização e liberação. É possível encontrar outras informações no site da ANVISA, a agência reguladora do assunto no Brasil. Uma das questões, por exemplo, é que os agrotóxicos devem, obrigatoriamente, ser registrados no órgão federal competente, de acordo com o Decreto nº 4.074/2002. (Azevedo,2022)

Os herbicidas são defensivos agrícolas projetados para controlar plantas daninhas que competem com as culturas por nutrientes, água e luz solar. Eles podem ser classificados de acordo com o modo de ação, espectro de controle e composição química.

Inseticidas são produtos químicos utilizados para controlar insetos que atacam as culturas agrícolas, como pulgões, lagartas e percevejos. Eles podem ser classificados de acordo com o tipo de praga que controlam e o modo de ação. Nematicidas são defensivos agrícolas específicos para o controle de nematóides, vermes microscópicos que causam danos às raízes das plantas. Esses produtos podem ser aplicados no solo antes do plantio ou durante o ciclo de cultivo para prevenir ou reduzir danos causados pelos nematoides

Fungicidas são produtos químicos utilizados para prevenir, controlar ou erradicar doenças fúngicas que afetam as culturas agrícolas. Eles podem ser aplicados como pulverizações foliares, tratamentos de sementes ou no solo para proteger as plantas contra infecções fúngicas.

Bactericidas são defensivos agrícolas usados para controlar doenças bacterianas que afetam as culturas agrícolas. Eles atuam eliminando ou inibindo o crescimento de bactérias patogênicas que podem causar danos às plantas.

5.1.1.2. TOXICIDADE

Os agrotóxicos são categorizados pela Anvisa conforme sua toxicidade, considerando seus efeitos agudos. O Ministério da Saúde, por sua vez, baseia essa classificação na DL50 oral de suas formulações, tanto líquidas quanto sólidas. Enquanto isso, a Organização Mundial da Saúde (OMS) utiliza a DL50 em ratos, tanto por via oral quanto dérmica, por mg/kg de peso, levando em conta também as formulações líquidas e sólidas.

Independentemente do método utilizado, os agrotóxicos são agrupados em quatro classes principais: Classe I - extremamente tóxico (indicado pela faixa vermelha); Classe II - altamente tóxico (representado pela faixa amarela); Classe III - moderadamente tóxico (identificado pela faixa azul); e Classe IV - pouco tóxico (caracterizado pela faixa verde). Essa classificação visa informar sobre os potenciais riscos à saúde humana e ambiental associados ao uso desses produtos, auxiliando na tomada de decisões e na implementação de medidas de segurança adequadas.



Figura 5. Toxicidade defensivos agrícolas

5.1.1.3 PERICULOSIDADE AMBIENTAL

A classificação ambiental é de responsabilidade do Ibama, que avalia os agrotóxicos quanto ao potencial de periculosidade ambiental através de dados físico-químicos e dados de toxicidade a organismos não alvos de diversos níveis tróficos.

Essa classificação segue o mesmo padrão da classe toxicológica, sendo: classe I - produto altamente perigoso; classe II - produto muito perigoso; classe III - produto perigoso; e classe IV - produto pouco perigoso.



Figura 6. Periculosidade ambiental

5.1.1.4 FORMULAÇÃO

Os defensivos agrícolas estão disponíveis no mercado em uma variedade de formulações, cada uma projetada para maximizar sua eficácia e facilitar sua aplicação. Essas formulações geralmente consistem em ingredientes ativos, responsáveis por afetar os organismos-alvo, e ingredientes inertes, que atuam como diluentes para facilitar a dispersão e ação sobre os alvos.

1. Formulações líquidas: Como Concentrado Emulsionável (EC), Concentrado Solúvel (SL), Dispersão de Óleo (OD), Suspensão Concentrada (SC), Solução Aquosa Concentrada (SaqC), Ultra Baixo Volume (UBV) e Suspensão Líquida (Flowable)
2. Formulações sólidas: Como Pó Molhável (WP), Pó Solúvel (PS), Grânulo Dispersível em Água (WG) e Grânulos (G).

3. Formulações pastosas: Que consistem em ingredientes ativos no estado pastoso, podendo ou não ser diluídos em água antes da aplicação.

5.1.1.5 MODO DE AÇÃO

Refere-se ao processo bioquímico pelo qual uma molécula de agrotóxico interage com o organismo vivo, causando alterações em processos fisiológicos normais que se expressam na forma de toxicidade e na inabilidade de sobrevivência.

De acordo com os modos de ação, os defensivos agrícolas são divididos em:

- Contato: exercem seu efeito diretamente nos organismos-alvo que entram em contato com o produto. Eles apresentam pouca ou nenhuma translocação dentro das plantas, atuando apenas na área onde são aplicados.
- Ingestão: agem internamente nos organismos-alvo, penetrando neles por via oral. Após a ingestão, o produto interfere nos processos fisiológicos dos organismos, levando à sua morte ou controle.
- Ação Fumigante: atuam na forma de vapor, penetrando nos organismos-alvo através de suas vias respiratórias. Eles são capazes de se dispersar pelo ar e alcançar insetos, fungos ou outras pragas que estejam presentes no ambiente tratado.
- Translaminar: possuem a capacidade de atravessar os tecidos das folhas e alcançar os organismos-alvo na face oposta das folhas em que foram aplicados, ou até mesmo dentro dos frutos.
- Sistêmico: têm a capacidade de se deslocar dentro das plantas, sendo absorvidos pelas folhas ou pelas raízes. Eles viajam através do xilema ou floema, ou por ambos, distribuindo-se por toda a planta e oferecendo proteção mesmo em áreas não diretamente tratadas.

6 ATIVIDADES REALIZADAS NO ESTÁGIO

O estágio supervisionado obrigatório (ESO) ocorreu no período de 02/10/2023 a 22/12/2023 de segunda a sexta-feira, com carga horária diária de 4 horas, totalizando 20h semanais. Durante esse período as principais atividades foram acompanhamento da agrônoma e consultora interna Lilian Bonfim, na prospecção de clientes, cadastro de novos clientes, e cadastro de pedidos de venda interna e externa. Contribuição administrativa na organização de notas de entrada e saída do faturamento do ano de 2022 e 2023.

6.1 Acompanhamento de prospecção de clientes, atendimento e vendas técnicas

A empresa oferece os serviços de assistência técnica, consultoria agrícola e treinamentos. A loja de jaboatão é totalmente climatizada com ampla sala de espera e salão de jogos, onde o cliente se sente à vontade. O atendimento é totalmente presencial e personalizado nesse ambiente, após a conhecer a necessidade do cliente e ofertar os produtos coerentes e a venda ser finalizada, ele é encaminhado para a sala de faturamento onde é finalizado a questão financeira da compra. Posteriormente a isso, o cliente é conduzido ao estoque onde é conferido os lotes dos produtos, quantidade e princípio ativo pelo estoquista e conduzido ao carro do cliente.

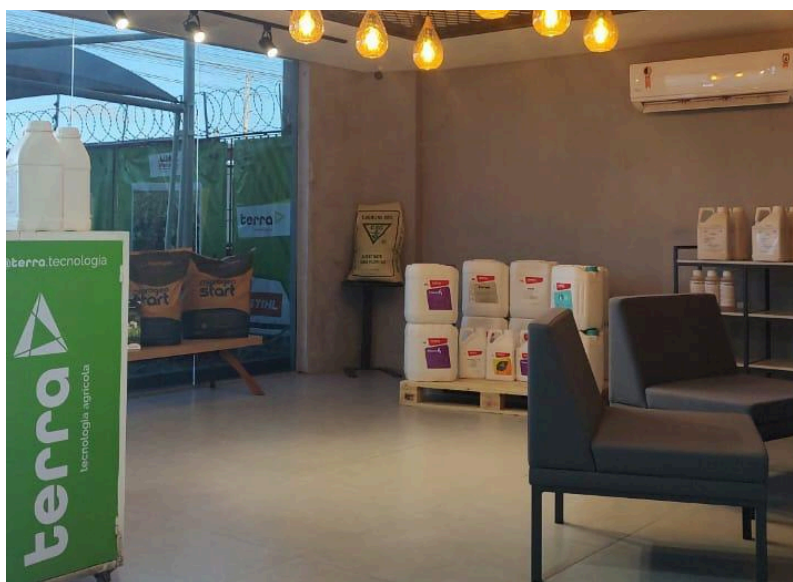


Figura 7 – Sala de atendimento



Figura 8. Entrada da loja



Figura 9. Mesa da consultora Lilian Bonfim

6.2 SISTEMA SIAGRI

Para gerenciar da melhor forma toda essa equipe, se faz necessário ter uma plataforma de alto padrão com integração completa com todos os setores, o financeiro, compras, marketing, estoque e o comercial. A plataforma SIAGRI é um sistema de gestão empresarial (ERP) voltado

ao agronegócio. Que permite uma integração completa de todas as atividades, facilitando a gestão e eficiência corporativa.



Figura 10. Página inicial do Sistema Siagri

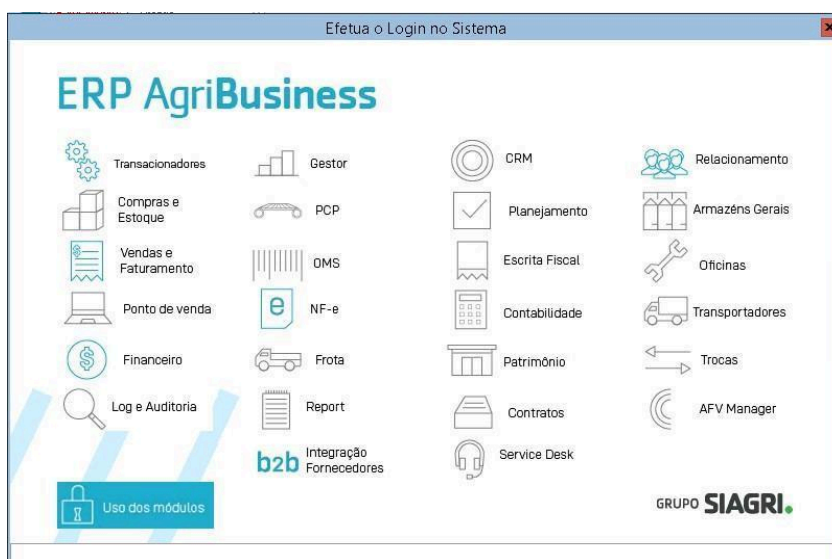


Figura 11. Apresentação dos módulos

O meu acesso ao sistema foi liberado no primeiro dia de estágio, com o suporte da equipe de TI recebi todo apoio e instruções. Recebi o login e a senha da plataforma Educar, onde assisti diversas aulas sobre o manejo do sistema. O siagri é uma plataforma muito simples e intuitiva, onde pode consultar estoque, preço de produto, cadastrar clientes, realizar cadastro de pedido, emitir receiptuário agrônômico e carregar as informações do frete dos produtos, além de consultar lotes, validades e margem de lucro e porcentagem de desconto dos produtos. A plataforma também permite a criação de relatórios onde o consultor pode visualizar o seu produto mais vendido, maior cliente, quantidade de receita faturada e margem de lucro.

10001163 HUA DEL JUSE PESSOR, R 30

Talhão

CNPJ do Intermediador

Indicador de presença 1 - Operação prese

Consumidor Final

Observações

10000688 VENDA 7/14 DIAS

10000196 FRANCISCO GERMANO DA SILVA JUNIOR

Vendedor 2

10000196 VENDA DE MERCADORIA ADQUIRIDA OU RE

Forma pgto 10 - Boleto

8/12/2023 Calculado pelo prazo médio CP CF Perfil

| Código Original | Código | Descrição | Quantidade | Valor Unit. | Valor DM % |
|-----------------|----------|---------------------------|------------|-------------|------------|
| 010010110 | 31215734 | UBYFOL MS-FLORADA 10X2 MG | 40,0000 | 28,000000 | 0,000000 |

Correção Financeira Observações da Nota Fiscal Observações Comerciais Dados do Frete Outros End. Entrega End. Re

Transportador Dados do Transporte/Veículo Volumes Transportados Substituição Tributária

9 CAMPO TOTAL ATACADO LTDA Tipo Jurídico

RDD BR 101 SUL KM 80 Município 1550 JABOATÃO DOS UF PE CEP 54000000

CNPJ 14.644.192/0001-49 Insc. Estadual 106699148

DFe Opções Outros Docs. Relacionados

Figura 12. Cadastro do pedido no sistema

13/12/2023 Inclusão 7 7

1 - Próprio

Manutenção dos Itens do Pedido de Venda

Produto/LIN 0001116 PADRON - 12X1L L

CFOP 5.102-00 VENDA DE MERCADORIA ADQUIRIDA OU RECEBIDA DE TERCEIROS

Cultura 213 CANA-DE-AÇÚCAR

Depósito 1 GERAL Estoque Depósito

Previsão de entrega 13/12/2023 Fabricante 42998 - CORTEVA AGRISCIENCE DO BRASIL LTDA

Quantidade 1,00 FÍSICO: 1,0000 DISPONÍVEL: 0,0000

Tabela 56 TABELA JABOATÃO

Valor DM (\$) 0,000000 DESCONTO MÁXIMO: VD0,0000%

Valor Unitário 120,000000

Adicional ICMS Desonerado 26,341463

Total Item 146,34 Em Outra Moeda Indexador:

IPI 0,0000 % 0,0000

Fornecedor

Previsão de Entrega Análise do Preço de Venda Compras Previstas Código de Ajuste

Figura 13. Incluindo produto no pedido

Agenda

Fatur2022 - Pedido de Venda

Número 1651 Série 1 Pedido incluído por: ARIELENA AUGUSTA RODRIGUES MELLO

20 VENDA N3PRMG Fatura 14/12/2023 Incluído 14/12/2023

Faturamento 1 - Preço

Mostrando de 1 a 4 itens

Tipo de custo: Custo tabela de preço

Pedido / Cliente: 1651 - 1 MARIA AUGUSTA PADILHA ROCHA

| Descrição do Produto | Qtde Pedida | Custo UN | Custo Total | Valor UN | Valor Total | Lucro | % M. Lucro |
|------------------------------|-------------|----------|------------------|----------|------------------|-----------------|-----------------|
| REGENT 800 WG - 2*KG | 5,0000 | 565,3250 | 3.391,95 | 700,0000 | 4.200,00 | 808,05 | 19,2393 |
| POTAMOL - 20L | 20,0000 | 193,7654 | 3.875,31 | 280,0000 | 5.600,00 | 1.724,69 | 30,7981 |
| KYMON PLUS - 1X20L | 40,0000 | 35,1125 | 1.044,50 | 29,0000 | 1.160,00 | 115,50 | 9,9563 |
| MULTIMICROS CORURUPE - 4*5KG | 80,0000 | 24,2783 | 1.942,27 | 29,0000 | 2.320,00 | 377,73 | 16,2816 |
| Totais | | | 10.254,02 | | 13.280,00 | 3.025,98 | 22,7860% |

Figura 14. Consultando margem de venda e desconto

7. ACOMPANHAMENTO DE VISITAS PÓS VENDA

A visita pós-venda é uma prática essencial no setor agrícola, pois contribui para identificação de necessidades adicionais, feedback do cliente, construção de confiança, credibilidade e fidelização do cliente. Essa abordagem fortalece os relacionamentos, resultando em clientes mais satisfeitos, leais e propensos a recomendar os produtos ou serviços da empresa. As visitas foram realizadas no segmento de pastagem em São Joaquim do Monte e Caruaru.



Figura 15. Consultor externo Luiz Felipe com cliente de pastagem



Figura 16. Controle de daninhas em pastagem com Tordon Ultra S na dose de 2L/ha

8. ACOMPANHAMENTO DE CAMPO DEMONSTRATIVO

O campo demonstrativo foi montado no fornecedor de 400 ha de cana-de-açúcar na zona da mata norte de Pernambuco, situado próximo a Usina Olho d'Água no município de Aliança. O campo teve como objetivo avaliar a eficiência do herbicida Ritmo na dose de 2,2L/ha em comparação com o padrão do fornecedor. A avaliação ocorreu 30 dias após a aplicação e os resultados foram extremamente satisfatórios para o herbicida da IHARA.



Figura 17. Padrão herbicida do fornecedor



Figura 18. Herbicida Ritmo dose 2,2L/ha

9. PRODUTOS MAIS COMERCIALIZADOS EM LOJA

| HERBICIDAS CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR | | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|---------|-----------|
| NOME COMERCIAL | PRINCIPIO ATIVO | EMPRESA | APLICAÇÃO |
| PLATEAU | IMAZAPIQUE | BASF | PRÉ/ PÓS |
| RITMO | PIROXASULFONA + AMICARBAZONA | IHARA | PRÉ |
| DONTOR | 2,4D + PICLORAM | CORTEVA | PRÉ/ PÓS |
| FACERO | ATRAZINA | IHARA | PRÉ / PÓS |
| ATRAZINA | ATRAZINA | NORTOX | PRÉ / PÓS |
| FLUMYZIN | FLUMIOXAZINA | IHARA | PRÉ |
| FRONT | DIURON + HEXAZINONA+SULFOMETUROM | CORTEVA | PRÉ |
| HEXAZINONA D | DIURON + HEXAZINONA | NORTOX | PRÉ/ PÓS |
| GLYPHOTAL TR | GLIFOSATO | UPL | PRÉ |
| XEQUE MATE | GLIFOSATO | IHARA | PRÉ |
| MIRANT | 2,4D | IHARA | PÓS |

Figura 19. Tabela produtos mais comercializados cana-de-açúcar

| HERBICIDAS CULTURA DA PASTAGEM | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|---------|
| NOME COMERCIAL | PRINCIPIO ATIVO | EMPRESA |
| TORDON ULTRA S | 2,4D + PICLORAN | CORTEVA |
| DOMINUM XT | AMINOPIRALIDE + PICLORAN+ TRICLOPIR | CORTEVA |
| PADRON | PICLORAN | CORTEVA |

Figura 20. Tabela produtos mais comercializados pastagem

| SEMENTES HORTIFRUTI | |
|---------------------|---------|
| SEMENTES | EMPRESA |
| COENTRO VERDAO | SAKATA |
| ALFACE ISABELA | SAKATA |
| ALFACE VANDA | SAKATA |
| PIMENTAO DAHRA RX 1 | SAKATA |
| COUVE FLOR PALOMA | SAKATA |

Figura 21. Tabela produtos Sakata mais comercializados.

10. PARTICIPAÇÃO DO TREINAMENTO VITTIA

A Vittia é uma empresa brasileira líder no setor agrícola, especializada no desenvolvimento, produção e comercialização de soluções biológicas, nutricionais e de proteção para culturas agrícolas. Fundada em 1968, a empresa oferece uma ampla gama de produtos, incluindo inoculantes, biofertilizantes, bioestimulantes, micronutrientes e defensivos biológicos.

Na Terra Tecnologia Agrícola pude participar do treinamento Vittia, realizado com o time comercial da loja. O treinamento teve como objetivo apresentar os principais produtos do portfólio da empresa nos segmentos de pastagem, HF e cana-de-açúcar.

11. 1º IRRICANOR - USINA SÃO JOSÉ

Durante o estágio tive a vivência de participar desse mega evento realizado na Usina São José em parceria com as maiores empresas do Agro no Nordeste. Além de ficar recebendo os visitantes no stand puder acompanhar as palestras de diversos profissionais renomados nas áreas de gestão empresarial, irrigação e nutrição de plantas.



Figura 22. Stand da Terra no evento

12. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A empresa possui um enorme portfólio de produtos em marcas para atender especificamente cada cliente da melhor maneira possível. A equipe interna e externa são compostas por profissionais extremamente capacitados, solícitos e bem alinhados. Durante o período de estágio tive feedbacks e liberdade de conversar diretamente com a gerente Thayse e pude presenciar também a facilidade de alinhamento do time, todos sempre dispostos a faturar mais mesmo com períodos adversos.

A oportunidade de realizar o estágio supervisionado obrigatório (ESO) na Terra Tecnologia Agrícola se tornou possível por meio de pessoas que tenho como referência em âmbitos pessoal e profissional, esse ambiente de trabalho desafiador, encorajador, e receptivo foi uma grande virada de chave em minha trajetória como agrônoma.

Aprendi a adaptar minha comunicação para diferentes públicos, alternando entre uma linguagem simples compreensível para os produtores rurais e uma linguagem técnica mais apropriada para colegas de profissão. Reconheci a importância de ser humilde e estar aberto para aprender com aqueles que possuem vasta experiência prática, mesmo que não possuam títulos

acadêmicos formais.

Minha atuação na área comercial foi um fator primordial para uma descoberta pessoal, interagir com pessoas de vários âmbitos, necessidades e peculiaridades me fez crer ainda mais na diversidade dentro do Agro.

Como dita várias vezes no ambiente de trabalho: Simbora que Terra é pressão.

12. REFERÊNCIAS

ANDAV. MANUAL DE ARMAZENAMENTO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS E MEDICAMENTOS VETERINÁRIOS: BASEADO NAS BOAS PRÁTICAS AGRÍCOLAS. 1. ed. Campinas - SP: ANDAV, 2017. 54 p. Disponível em: https://www.andav.com.br/wp-content/uploads/2015/11/manual_DIGITAL_armazenamento_ANDAV_2017.pdf. Acesso em: 11 jan 2024.

ABPA - Associação Brasileira de Proteína Animal. Disponível em: <<https://abpa-br.org/>>. Acesso em: 08 jan 2024.

AZEVEDO, Julia. Agente laranja: o que é, usos e impactos. ECycle, [S. l.], 2022. Biodiversidade Aquática. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/agente-laranja/>. Acesso em: 20 jan 2024.

CEPEA; ESALQ; USP. PIB DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO. In: Cepea.esalq.usp.br. Piracicaba, SP, 2023. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>. Acesso em: 09 jan. 2024.

CNA BRASIL. Panorama do Agro. In: CNA BRASIL. Cnabrasil.org. Brasília, DF, 2021. Disponível em: <https://www.cnabrasil.org.br/cna/panorama-do-agro>. Acesso em: 11 jan. 2024

EMBRAPA. Visão 2030: o futuro da agricultura brasileira. Brasília, DF: Embrapa, 2018. 213 p. ISBN 978-85-7035-799-1. Disponível em: <https://www.embrapa.br/documents/10180/9543845/Vis%C3%A3o+2030+-+o+futuro+da+agricultura+brasileira/2a9a0f27-0ead-991a-8cbf-af8e89d62829>. Acesso em: 12 jan. 2024

IBGE. Produção Agropecuária: Pernambuco. In: EMBRAPA. Embrapa 50 anos . [S. l.], 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/pe>. Acesso em: 08 jan 2024.

KARAM, Décio et al. Agrotóxicos. Documentos, Embrapa Milho e Sorgo Sete Lagoas, MG, 31 dez. 2015. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1039789/1/doc192.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2024.

KARAM, Décio et al. Uso de agrotóxicos como insumos agrícolas. 1. ed. Brasília, DF: Embrapa, 2021. 36 p. v. 1. ISBN 978-65-87380-05-6. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1132533/uso-de-agrotoxicos-como-insumos-agricolas#:~:text=O%20produtor%20rural%20somente%20deve,de%20regitros%20ambientais%20e%20sanit%C3%A1rios>. Acesso em: 19 jan. 2024.

PRIOTTO, Márcio Aurélio. Alternativa de destino para embalagens usadas de glifosato. Orientador: Dra. Sandra Mara Alberti. 2007. 104 p. Dissertação (Mestre no Programa Profissionalizante em Desenvolvimento de Tecnologia (PRODETEC) - Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento (LACTEC) e Instituto de Engenharia do Paraná (IEP), Curitiba, 2007. Disponível em: <https://lactec.com.br/wp-content/uploads/2021/04/015-Dissertacao-Marcio-Aurelio-Priotto.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2024.

UDOP. A História da Cana-de-açúcar: Da Antiguidade aos Dias Atuais. In: UDOP. Udop energia que inova. Araçatuba/SP, 11 jan. 2023. Disponível em: <https://www.udop.com.br/noticia/2003/01/01/a-historia-da-cana-de-acucar-da-antiguidade-aos-dias-atuais.html#:~:text=Oficialmente%2C%20foi%20Martim%20Affonso%20de,na%20Carpitania%20de%20S%C3%A3o%20Vicente>. Acesso em: 16 jan. 2024.