

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

ENGENHARIA AGRONÔMICA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO:
DEPARTAMENTO TÉCNICO – COCARI COOPERATIVA AGROPECUÁRIA E
INDUSTRIAL

WILY FRANCISCO BARESTELLO CASTRO

IVAIPORÃ

2023

WILY FRANCISCO BARESTELLO CASTRO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO:
DEPARTAMENTO TÉCNICO – COCARI COOPERATIVA AGROPECUÁRIA E
INDUSTRIAL

Relatório de Estágio Curricular Supervisionado apresentado ao Curso Superior de Engenharia Agrônômica do Instituto Federal do Paraná, campus Ivaiporã, como requisito para conclusão do curso.

Orientadora do estágio: Prof. Dr^a Marcibela Stülp

Supervisores do estágio: Edson Pitlak e Elton Ferreira Praça

IVAIPORÃ

2023

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. DESENVOLVIMENTO.....	6
2.1. Atividades planejadas	6
2.2. Atividades desenvolvidas	6
3. CONCLUSÃO.....	17
4. REFERÊNCIAS	18

1. INTRODUÇÃO

A Cooperativa Agropecuária e Industrial - Cocari é uma cooperativa agrícola brasileira. Fundada em 1963, na cidade de Mandaguari, no estado do Paraná, a empresa começou com um grupo de produtores rurais visionários que buscavam formas de fortalecer a comunidade agrícola local com a produção de café.

Atualmente a empresa atua em diversos segmentos como produção de grãos, especialmente soja, trigo e milho, além de se envolver na produção de sementes, venda de insumos agrícolas, produção têxtil, fábrica de ração para gatos, cachorro, vacas leiteiras, vacas de engorda e peixe, piscicultura, serviços de mapeamento para agricultura de precisão, aplicação de defensivos com drones, loja de máquinas agrícolas, sendo dona das lojas Tratornew, Tratorcase e armazenagem de grãos (COCARI, 2023).

O estágio foi sediado no município de Jardim Alegre – PR na unidade Placa Luar da Cocari, o estágio foi no ramo de assistência técnica sendo realizada na cultura do trigo já próximo do início da maturação, acompanhamento de colheita de milho 2º safra, colheita de trigo e manejo de plantas daninhas pré plantio da cultura da soja.

O estágio desempenha um papel crucial na formação acadêmica e no desenvolvimento profissional do aluno, oferecendo uma série de benefícios que vão além da sala de aula. Aplicação prática de conhecimentos; experiência no mundo profissional; desenvolvimento de habilidades comportamentais; networking e oportunidades futuras; aprendizado contínuo e atualização.

Dentre os fatores que mais podem interferir no potencial de rendimento do trigo destacam-se as doenças, propiciando em anos favoráveis ao seu desenvolvimento, redução nos patamares produtivos e perdas de qualidade de sementes e grãos. Uma vez que o controle dessas enfermidades é, na sua maioria, realizado mediante a utilização de fungicidas, o aumento do número de aplicações de fungicidas, proporciona incremento de produtividade como também dos demais componentes de rendimento, além disso, obtém-se uma diminuição na severidade das doenças. (BONFADA, 2015).

O controle químico na agricultura, especialmente na cultura da soja, envolve a aplicação de herbicidas para controlar plantas daninhas que podem ser prejudiciais à produção e à qualidade da soja. O uso de herbicidas na cultura da soja é fundamental para garantir a produção de uma soja de alta qualidade e reduzir os danos causados por plantas daninhas (SCHNEIDER, et al, 2022).

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. Atividades planejadas

O estágio teve por objetivo realizar o acompanhamento técnico da cultura do trigo, acompanhamento da colheita de milho 2º safra, colheita do trigo e manejo antecipado de plantas daninhas na cultura da soja.

2.2. Atividades desenvolvidas

O estágio teve início no dia 01/08 onde foi realizada recepção de dois estagiários junto com o gerente da unidade e agrônomos responsáveis pela supervisão, foi feita a apresentação da unidade e apresentação do software operacional da cooperativa.

Foi realizado acompanhamento técnico na área de trigo onde foi constatada a presença de pulgão (*Rhopalosiphum graminum*) (Figura 1) e ferrugem da folha (*Puccinia triticina*) (Figura 2) onde foi recomendada a aplicação dos produtos comerciais Aproch Power 600 mL/ha, o qual é composto por PICOXISTROBINA e CIPROCONAZOL + Engeo Pleno 50 mL/ha, composto por TIAMETOXAM e LAMBDA-CIALOTRINA.

Figura 1: Folha de trigo com Pulgão (*Rhopalosiphum graminum*).



Fonte: O Autor, 2023.

Figura 2: Folha de trigo com ferrugem das folhas (*Puccinia recondita*).



Fonte: O Autor, 2023.

Realizado o recolhimento de documentos para cadastros de novos cooperados entre os documentos requeridos estavam RG, CPF, além de escrituras das propriedades para liberação de crédito. Os documentos eram todos escaneados (Figura 3) e devolvidos aos produtores. No mesmo dia também foram realizadas entregas de produtos e acompanhamento de colheita de milho.

Figura 3: Escaneamento de documentos.



Fonte: O Autor, 2023.

Realizado acompanhamento de negociação para reserva de insumos para cultura da soja, onde se realizava a relação custo benefício que os produtos proporcionariam, e acompanhamento de colheita de testes de híbridos de milho da empresa Pioneer, o resultado foi calculado medindo a área colhida depois pesando a quantidade de grãos colhidos (Figuras 4 e 5), realizada amostragem de umidade, e feita a estimativa de produtividade dos híbridos. Os híbridos analisados foram P3310 com produtividade de 120sc/ha, P3322 com produtividade de 131sc/ha e P3440 com produtividade de 140sc/ha todas ótimas produtividades para safra.

Figura 4: Colhedora de grãos.



Fonte: O Autor, 2023.

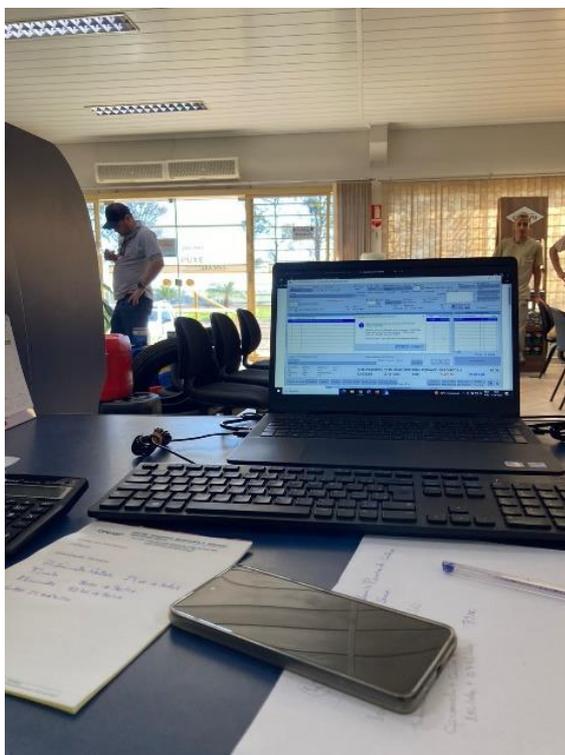
Figura 5: Balança portátil.



Fonte: O Autor, 2023.

Em dias chuvosos eram desenvolvidas atividades internas no entreposto fazendo cotações de produtos (Figura 6) e conversa com os produtores que apareciam além de acompanhar a classificação de cereais que estavam sendo colhidos em que os produtores estavam enfrentando fila de até 3 dias para descarregar.

Figura 6: Computador no software da cooperativa.



Fonte: O Autor, 2023.

Foi realizada apresentação novo produto da Syngenta nomeado de Verdavis (ISOXAZOLINA e PIRETRÓIDE), esse produto sendo um inseticida com efeito residual de até 14 dias, composto por isocloseram pertencente grupo químico de inseticida denominado de Isoxazolina, e Lambda cialotrina pertencente ao grupo químico dos piretróide.

Na sede da Forquímica (Figura 7) foi realizado treinamento sobre portfólio da empresa sobre os seus produtos e como utilizar os mesmos.

Figura 7: Centro de eventos Forquímica.



Fonte: O Autor, 2023.

Treinamento online (Figura 8) da Syngenta manejo de desseca antecipado de plantas daninhas da cultura da soja, apresentando resultado da aplicação do herbicida Calaris (ATRAZINA E MESOTRIONA) + Triclon (TRICLOPIR-BUTOTÍLICO) que apresenta excelente resultado no controle de plantas daninhas, 7 à 10 após a aplicação importante fazer manejo com glufosinato de amônia ou diquate pra garantir o controle.

Figura 8: Treinamento on-line.



Fonte: O Autor, 2023.

Junto com AT (Assistente Técnico) da Syngenta na cidade de Turvo foi realizada reaplicação de forma manual e localizada para teste do produto Axial

(PINOXADEN) e investigar por que a aplicação não havia tido resultado esperado de controle em plantas de azevém (*Lolium multiflorum*) na cultura do trigo.

Durante realização do estágio realizado um tour de inverno visando apresentação do híbrido MG593 da empresa Morgan junto há outras empresas que participaram do evento sendo elas: Morgan, UPL, Forticálcio, Spray Tec, onde cada empresa apresentou seu portfólio (Figuras 9 e 10).

Figura 9: Convite Tour de inverno.



Fonte: O Autor, 2023.

Figura 10: Produtores no Tour de inverno.



Fonte: O Autor, 2023.

Durante realização do estágio foi atribuído a atividade de cadastramento do CAR (Cadastro Ambiental Rural) no sistema da cooperativa.

Na cidade de São Pedro do Ivai - PR teve palestra sobre manejo antecipado de plantas daninhas e utilização de pré emergentes com o professor e pesquisador Leandro Paiola Albrecht (Figura11), da Universidade Federal do Paraná – Campus Palotina-PR sobre estratégias de manejo de plantas daninhas e a importância da utilização de pré emergentes para redução de banco de sementes no solo.

Figura 11: Palestra Leandro Paiola Albrecht.



Fonte: O Autor, 2023.

Foi realizada busca de áreas para dia de campo sobre híbridos da Pionner, entretanto devido às chuvas com ventos fortes as áreas não estavam apresentáveis sendo assim o representante resolveu cancelar o evento.

A marca da cooperativa Coonagro, Dascoop apresentou todo seu portfólio de produtos e recomendações de uso além de realizar demonstração do seu adjuvante para redução de deriva de aplicação.

Realizada demonstração do fungicida Almada (FLUXAPIROXADE, MANCOZEBE e PROTIOCONAZOL) da empresa Adama demonstrando a solubilidade do produto em calda aos produtores, com a utilização de garrafa pet com produto diluído mostrando que não ocorreria a precipitação em calda do mesmo.

Foi realizado reconhecimento de ponto de dessecação de trigo onde eram recolhidas dez espigas ao acaso debulhadas e apertadas com a unha onde se mais de 70% dos grãos apresentasse marcação da unha em sua superfície era recomendada a dessecação (Figura 12).

Figura 12: Grãos de trigo para teste de ponto de dessecação.



Fonte: O Autor, 2023.

Foi realizado retorno junto ao representante da Syngenta à área que havia apresentado problema do produto Axial para avaliação do teste feito onde as plantas de azevém apresentavam os sintomas esperados (Figuras 13 e 14).

Figura 13: Plantas de Azevém (*Lolium multiflorum*) com sintomas de herbicida.



Fonte: O Autor, 2023.

Figura 14: Plantas de Azevém (*Lolium multiflorum*) com sintomas de herbicida.



Fonte: O Autor, 2023.

A partir da reta final do estágio os dias foram voltados em fazer visitas para ponto de dessecação do trigo, avaliação de plantas daninhas na roça e assim realizar melhor recomendação dos produtos a serem utilizados.

No dia 06/09 foi realizada uma aplicação teste em uma área onde o produtor havia acabado de realizar a colheita do trigo em 90% e quis realizar aplicação do produto Calaris (ATRAZINA + MESOTRIONA) que para obter melhores resultados deve ter sua aplicação realizada com um produto auxínico, entretanto devido à vizinhos com cultivo de frutícolas não poderia realizar, toda via maior parte da sua área não havia presença de plantas grandes onde foi feita somente aplicação de calaris com glifosato afim de evitar a germinação de plantas daninhas, cerca de 10% da área do produtor havia sido cultivado com milho 2º safra e apresentava plantas daninhas grandes onde o produtor optou pela mesma aplicação e realizar aplicação de sequencial com glufosinato, sendo esse teste acompanhado aos 3 (Figura 15), 7 (Figura 16), 15 (Figura 17) dias e 10 dias após aplicação da sequencial (Figura 18).

Figura 15: Plantas de Buva (*Conyza bonariensis*) 3 DAA de Glifosato + Calaris.



Fonte: O Autor, 2023.

Figura 16: Plantas de Buva (*Conyza bonariensis*) 7 DAA de Glifosato + Calaris.



Fonte: O Autor, 2023.

Figura 17: Plantas de Buva (*Conyza bonariensis*) 15 DAA de Glifosato + Calaris.



Fonte: O Autor, 2023.

Figura 18: Plantas de Buva (*Conyza bonariensis*) 10 DAA de Glifosato + Calaris + sequencial.



Fonte: O Autor, 2023.

Após a última avaliação foi constatado que quase todas plantas daninhas haviam sido eliminadas restando apenas algumas plantas de Buva que já se encontrava em

avançado estágio de desenvolvimento e não foram bem controladas, fazendo com que o produtor optasse pela capina manual nessas plantas.

3. CONCLUSÃO

Durante o estágio, foi possível participar ativamente das decisões entre o agrônomo e os agricultores, entendendo as dificuldades que enfrentam com as mudanças no mercado e nos preços. As visitas às fazendas deram uma visão prática dos desafios dos agricultores.

O estágio pode demonstrar o quão produtivo pode ser a troca de conhecimento em que isso pode melhorar o ambiente de trabalho além de proporcionar maior capacidade técnica, correlacionando a parte prática principalmente com as disciplinas de Entomologia, fitopatologia, Manejo de plantas daninhas, e plantas de lavoura I e II.

Nesse estágio foi possível constatar as dificuldades do dia-dia onde em teoria as coisas podem funcionar de maneira correta, mas quando se encontra a campo as coisas vão sendo continuamente atualizadas e por isso é de suma importância a busca de conhecimento para resolver novos problemas.

Com essa experiência, conseguiu-se identificar problemas nas plantações e dar sugestões para melhorar a produção agrícola. Resumindo, o estágio deu uma visão completa das atividades da cooperativa e a chance de aplicar o aprendido em sala de aula em situações reais. Vale ressaltar também o quanto a assistência técnica é importante, algo que será valioso na carreira como Engenheiro Agrônomo.

4. REFERÊNCIAS

COCARI (Mandaguari-PR). **Cocari - cooperativa agroindustrial**. 2023. Disponível em: <https://www.cocari.com.br/>. Acesso em: 01 nov. 2023.

BONFADA, Éverson Bilibio. Efeito do número de aplicações de fungicidas no controle de doenças e sobre componentes de rendimento do trigo. 2015. 48 f. **Tese** (Doutorado) - Curso de Agronomia, Uffs, Cerro Largo - RS, 2015. Cap. 1. Disponível em: <https://rd.uffs.edu.br/handle/prefix/934>. Acesso em: 01 nov. 2023.

SCHNEIDER, Theodoro; MICHELON, Fabiano; BORTOLOTTI, Rafael P.; CAMERA, Juliane N.; MACHADO, Juliana M.; KOEFENDER, Jana. Controle químico de buva em dessecação pré-semeadura da soja. **Jornal da Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas**, 13 jun. 2022. Disponível em: https://www.weedcontroljournal.org/wp-content/uploads/articles_xml/2763-8332-wcj-21-e202200766/2763-8332-wcj-21-e202200766.pdf. Acesso em: 01 nov. 2023.