



BACHARELADO EM AGRONOMIA

CONSULTORIA AGRONÔMICA NA EMPRESA APSI AGRICULTURA DE PRECISÃO

RENAN AUGUSTO MARTINS DE CARVALHO

Rio Verde- Goiás

2026

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIENCIA E TECNOLOGIA
GOIANO – CAMPUS RIO VERDE
BACHARELADO EM AGRONOMIA**

**CONSULTORIA AGRONÔMICA NA EMPRESA APSI AGRICULTURA DE
PRECISÃO**

RENAN AUGUSTO MARTINS DE CARVALHO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Bacharel em Agronomia.

Orientador: Prof. Dr. Jardel Lopes Pereira

Rio Verde – Goiás

Fevereiro, 2026

**Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do
Programa de Geração Automática do Sistema Integrado de Bibliotecas do IF Goiano - SIBi**

C331 Martins de Carvalho, Renan Augusto
CONSULTORIA AGRONÔMICA NA EMPRESA APSI
AGRICULTURA DE PRECISÃO / Renan Augusto Martins de
Carvalho. Rio Verde 2026.

20f. il.

Orientador: Prof. Dr. Jardel Lopes Pereira.
Monografia (Bacharel) - Instituto Federal Goiano, curso de
0220024 - Bacharelado em Agronomia - Integral - Rio Verde
(Campus Rio Verde).
I. Título.

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano a disponibilizar gratuitamente o documento em formato digital no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

IDENTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

- ☐ Tese (doutorado)
☐ Dissertação (mestrado)
☐ Monografia (especialização)
☒ TCC (graduação)

- ☐ Artigo científico
☐ Capítulo de livro
☐ Livro
☐ Trabalho apresentado em evento

☐ Produto técnico e educacional - Tipo:

Nome completo do autor:

Renan Augusto Martins de Carvalho

Matrícula:

2022202200240131

Título do trabalho:

Consultoria Agronomica na Empresa APSI Agricultura de Precisão

RESTRIÇÕES DE ACESSO AO DOCUMENTO

Documento confidencial: ☒ Não ☐ Sim, justifique:

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: 04 /03 /2026

O documento está sujeito a registro de patente? ☐ Sim ☒ Não

O documento pode vir a ser publicado como livro? ☐ Sim ☒ Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O(a) referido(a) autor(a) declara:

- Que o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- Que obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autoria, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- Que cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Documento assinado digitalmente

RENAN AUGUSTO MARTINS DE CARVALHO
Data: 03/03/2026 16:12:16-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Rio Verde Goiás

Local

04 /03 /2026

Data

Assir


JARDEL LOPES PEREIRA

Documento assinado digitalmente

Data: 04/03/2026 09:20:05-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

is autorais

Ciente e de acordo:

Assinatura do(a) orientador(a)

Regulamento de Trabalho de Curso (TC) – IF Goiano - Campus Rio Verde

ANEXO V - ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CURSO

Aos dois dias do mês de março de dois mil e vinte e seis, às 16:00 horas, reuniram-se de forma presencial no auditório da DPPGI a Banca Examinadora composta por: Prof. Jardel Lopes Pereira (orientador e presidente da banca), o Engenheiro Agrônomo Leandro Pereira Gomes e a Dr^a Karen Martins Leão, para examinar o Trabalho de Curso (TC) intitulado “**Consultoria Agronômica na empresa APSI Agricultura de Precisão**”, de Renan Augusto Martins de Carvalho, estudante do curso de Bacharelado em Agronomia do IF Goiano – Campus Rio Verde, sob matrícula nº 2022202200240131. A palavra foi concedida a estudante para a apresentação oral do TC, em seguida houve arguição do candidato pelos membros da Banca Examinadora. Após tal etapa, a Banca Examinadora decidiu pela **APROVAÇÃO** da estudante. Ao final da sessão pública de defesa foi lavrada a presente ata, que, após apresentação da versão corrigida do TC, foi assinada pelos membros da Banca Examinadora e Mediador de TC.

Rio Verde, 02 de março de 2026.

Jardel Lopes Pereira (Orientador)

Presidente da Banca Examinadora

Engenheiro Agrônomo Mário Henrique Mossignato Maia

Membro da Banca Examinadora



Documento assinado digitalmente

MARIO HENRIQUE MOSSIGNATO MAIA

Data: 04/03/2026 11:49:16-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Dr^a Karen Martins Leão

Membro da Banca Examinadora

Pablo da Costa Gontijo

Mediador de TC

Documento assinado eletronicamente por:

- **Jardel Lopes Pereira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO** , em 03/03/2026 12:04:58.
- **Karen Martins Leao, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO** , em 03/03/2026 12:09:28.
- **Pablo da Costa Gontijo, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO** , em 04/03/2026 10:02:17.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 02/03/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 794816

Código de Autenticação: 2326043974



Dedico este trabalho, primeiramente, a Deus, pela força, sabedoria e perseverança concedidas ao longo dessa jornada, guiando meus passos e permitindo que eu chegasse até aqui com fé e determinação. Aos meus pais, pelo apoio incondicional, incentivo constante e confiança ao longo de toda a minha trajetória acadêmica, fundamentais para a conclusão desta etapa tão importante da minha formação. Agradeço pelos ensinamentos pelos valores transmitidos e por nunca medirem esforços para que eu pudesse alcançar meus objetivos, mesmo diante das dificuldades. Foram o alicerce nos momentos de desafio e a motivação nos momentos de cansaço e incerteza. Esta conquista também é de vocês, que sempre acreditaram no meu potencial e estiveram ao meu lado em cada passo dessa caminhada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde pela estrutura e oportunidades oferecidas durante o curso, bem como a todos os professores, em especial ao meu orientador Jardel Pereira Lopes que, com dedicação e comprometimento, contribuíram de forma significativa para minha formação acadêmica, profissional e pessoal.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Planilha de Controle de tratos.....	12
Figura 2 – Planilha de Planejamento.....	13
Figura 3 – Monitoramento de soja em	14
Figura 4 – Colaboradores em treinamento.....	15
Figura 5 – Regulagem de maquinário.	16

Sumário

1.	INTRODUÇÃO.....	9
2.	DESENVOLVIMENTO	10
21	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E DISCUSSÃO	12
2.1.1	Tabulação de dados.....	12
2.1.2	Acompanhamento em visitas técnicas	14
2.1.3	Treinamento	15
2.1.4	Regulagem de plantadeira	15
3	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	17
4	REFERÊNCIAS.....	18

Resumo

CARVALHO, Renan Augusto Martins. **Consultoria Agronômica na empresa APSI Agricultura de precisão**. 2026. 16p. Monografia (Curso Bacharelado em Agronomia). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Rio Verde, Rio Verde–GO, 2026.

O engenheiro agrônomo exerce papel fundamental na consultoria agrícola, atuando como elo entre o conhecimento científico e a prática no campo. Sua atuação contribui para a tomada de decisões técnicas mais eficientes, promovendo o uso racional dos recursos naturais, o aumento da produtividade e a sustentabilidade dos sistemas de produção. Por meio da análise de solo, manejo de culturas, controle fitossanitário e adoção de tecnologias adequadas, o profissional auxilia o produtor na redução de custos e riscos, além de garantir maior qualidade e competitividade à produção agrícola. Dessa forma, a consultoria prestada pelo engenheiro agrônomo torna-se essencial para o desenvolvimento sustentável do agronegócio. O presente trabalho relata a experiência do estágio realizado na empresa APSI Agricultura de precisão e Consultoria, com foco na monitoria de lavouras em três estados; Goiás, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul. Durante o estágio foram aplicados conhecimentos acadêmicos e adquiridas habilidades técnicas essenciais para a atuação no setor agrícola. Dentre as atividades desenvolvidas na empresa, foi realizada a tabulação de dados e a organização de planilhas em excel, garantindo que as recomendações realizadas pelos agrônomos da empresa, estivessem em um banco de dados facilitando o acesso e gerando comparações entre outras safras e entre clientes, visando entender melhor as estratégias que funcionaram bem e traçar novos planos mediante aos erros e acertos. Além disso, foram realizadas visitas técnicas juntamente com os agrônomos da empresa, para monitoramento completo em cada talhão, analisando a presença de pragas, plantas daninhas, doenças e outros intempéries, para recomendação da melhor estratégia que resolvam os problemas presentes na lavoura. O estágio proporcionou vivências práticas, viabilizando a aplicação de conhecimentos técnicos e científicos adquiridos durante a formação acadêmica no dia a dia do setor agrícola.

Palavras Chave: Consultoria agrícola; Engenheiro agrônomo; Monitoramento de lavouras; Agricultura de precisão; Sustentabilidade.

Abstract

CARVALHO, Renan Augusto Martins. **Agronomic Consulting at APSI Precision Agriculture**. 2026. 16 p. Monograph (Bachelor's Degree in Agronomy). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Rio Verde Campus, Rio Verde, GO, 2026.

The agronomist plays a fundamental role in agricultural consulting, acting as a link between scientific knowledge and field practice. This professional's performance contributes to more efficient technical decision-making, promoting the rational use of natural resources, increased productivity, and the sustainability of production systems. Through soil analysis, crop management, phytosanitary control, and the adoption of appropriate technologies, agronomists assist producers in reducing costs and risks, while ensuring higher quality and competitiveness in agricultural production. Therefore, agronomic consulting is essential for the sustainable development of agribusiness. This study reports the internship experience carried out at APSI Precision Agriculture and Consulting, focusing on crop monitoring activities in three Brazilian states: Goiás, Minas Gerais, and Mato Grosso do Sul. During the internship, academic knowledge was applied and essential technical skills for professional practice in the agricultural sector were developed. Among the activities performed at the company, data tabulation and spreadsheet organization in Excel were conducted to ensure that the recommendations made by the company's agronomists were stored in a database, facilitating access and enabling comparisons between different harvest seasons and clients. This process aimed to better understand successful strategies and to design new action plans based on identified strengths and weaknesses. In addition, technical field visits were conducted alongside the company's agronomists for comprehensive monitoring of each field plot, analyzing the presence of pests, weeds, diseases, and other adverse conditions, in order to recommend the most appropriate strategies to address the identified issues. The internship provided practical experience, enabling the application of technical and scientific knowledge acquired during academic training to the daily routine of the agricultural sector.

Keywords: Agricultural consulting; Agronomist; Crop monitoring; Precision agriculture; Sustainability.

1. INTRODUÇÃO

A consultoria agronômica é uma área estratégica dentro do agronegócio, voltada para o suporte técnico, econômico e gerencial dos sistemas de produção agrícola. Seu principal objetivo é auxiliar produtores rurais, empresas e organizações do setor a tomarem decisões mais eficientes, sustentáveis e rentáveis, com base em conhecimento científico, dados de campo e experiência prática.

Em um cenário de crescente demanda por alimentos, fibras e energia, aliado às pressões ambientais e às oscilações de mercado, a empresa APSI Agricultura de Precisão e Consultoria se torna um elo fundamental entre a pesquisa, a tecnologia e a produção no campo, levando para seus clientes as melhores soluções. Segundo o levantamento do setor agroindustrial, a consultoria agronômica atua como uma ponte entre o conhecimento científico-tecnológico e a tomada de decisão no campo, contribuindo diretamente para a modernização, a gestão eficiente de recursos e a sustentabilidade das operações agrícolas (AEGRO, 2025).

O funcionamento da consultoria agronômica baseia-se em um diagnóstico detalhado da realidade produtiva do cliente. O consultor analisa fatores como características do solo, clima, sistemas de cultivo, histórico da área, recursos disponíveis, manejo adotado e objetivos do produtor. A partir dessa análise, são elaboradas recomendações técnicas personalizadas, que podem abranger desde o planejamento da safra até o manejo nutricional, fitossanitário e operacional das culturas. Esse trabalho é contínuo e dinâmico, envolvendo visitas técnicas, monitoramento de lavouras, coleta e interpretação de dados e ajustes constantes nas estratégias adotadas.

Um dos principais pilares da consultoria agronômica é o embasamento técnico-científico. As recomendações devem ser fundamentadas em pesquisas atualizadas, boas práticas agrícolas e no uso correto de tecnologias disponíveis dentro da agricultura de precisão. Esse pilar garante que as decisões tomadas no campo sejam seguras, eficientes e adaptadas às condições locais, reduzindo riscos produtivos e econômicos.

Outro pilar essencial é a sustentabilidade, que envolve o uso racional dos recursos naturais e a redução dos impactos ambientais da atividade agrícola. A consultoria agronômica busca promover práticas que conservem o solo e a água, melhorem a eficiência no uso de insumos, reduzam perdas e incentivem sistemas produtivos mais equilibrados. Dessa forma, contribui não apenas para a produtividade imediata, mas também para a longevidade das áreas cultivadas e a responsabilidade socioambiental do agronegócio. Estudos recentes destacam que práticas sustentáveis no agronegócio, como a conservação dos recursos naturais, além de preservar solo e água, são fundamentais para garantir o funcionamento saudável e produtivo do setor e responder aos desafios ambientais associados à produção agrícola (SANTOS, 2023).

Sendo assim, a gestão e a viabilidade econômica constituem um pilar cada vez mais

relevante dentro da consultoria agronômica. Além do aspecto técnico, o consultor auxilia o produtor na análise de custos, na escolha de tecnologias economicamente viáveis, no planejamento financeiro e na avaliação de riscos e retornos. Ao integrar conhecimento agronômico com visão gerencial, a consultoria amplia a competitividade do produtor rural, tornando a atividade agrícola mais profissional, eficiente e alinhada às exigências do mercado moderno.

Nesse contexto, a empresa se destaca por atuar com alto padrão de qualidade, seriedade e compromisso com os resultados de seus clientes. Sua atuação é pautada por valores sólidos que orientam tanto as relações profissionais quanto as decisões técnicas. São eles: o respeito, que está presente no relacionamento ético e transparente com produtores, parceiros e colaboradores, valorizando as pessoas e as particularidades de cada sistema produtivo. A simplicidade se reflete na forma clara e objetiva de comunicar informações técnicas, tornando o conhecimento acessível e aplicável no campo. O senso de dono que impulsiona a equipe a agir com responsabilidade, comprometimento e foco em resultados, tratando cada projeto como se fosse próprio. E a cooperação que fortalece o trabalho em equipe e a construção conjunta de soluções, promovendo um ambiente colaborativo que potencializa o aprendizado e a eficiência, consolidando a empresa como uma consultoria confiável, responsável e alinhada às reais necessidades do agronegócio.

Diante desse contexto, o presente trabalho teve como objetivo relatar e analisar a experiência adquirida durante o estágio supervisionado realizado na empresa APSI Agricultura de Precisão e Consultoria, com ênfase na atuação na consultoria agrícola e no monitoramento de lavouras nos estados de Goiás, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul. Buscou-se evidenciar a aplicação prática dos conhecimentos técnicos e científicos adquiridos ao longo da graduação, bem como o desenvolvimento de habilidades relacionadas à tabulação e análise de dados, organização de informações agronômicas e acompanhamento técnico em campo, contribuindo para a tomada de decisões eficientes, sustentáveis e economicamente viáveis nos sistemas de produção agrícola.

2. DESENVOLVIMENTO

A consultoria agronômica tem sido amplamente abordada na literatura como um elemento fundamental para a modernização e a eficiência do agronegócio. Segundo Buainain et al. (2021), o avanço tecnológico no meio rural e o aumento da competitividade dos mercados agrícolas exigem que o produtor tenha acesso constante a informações técnicas qualificadas, o que torna a consultoria um serviço estratégico. Nesse contexto, atua como um elo entre a pesquisa científica, a inovação tecnológica e a aplicação prática no campo, contribuindo para a

melhoria dos sistemas produtivos e para a tomada de decisões mais assertivas.

De acordo com Antuniassi e Baio (2019), o papel do consultor agrônomo vai além da recomendação pontual de práticas agrícolas, abrangendo o planejamento, o acompanhamento e a avaliação contínua das atividades produtivas. Os autores destacam que a consultoria eficiente deve considerar fatores edafoclimáticos, econômicos e operacionais, oferecendo soluções personalizadas de acordo com a realidade de cada propriedade. Esse modelo de atuação possibilita maior controle sobre os processos produtivos, redução de custos e aumento da produtividade, além de minimizar riscos inerentes à atividade agrícola.

A literatura também enfatiza a sustentabilidade como um dos ideais da consultoria agrônoma moderna. Segundo a Embrapa (2020), a adoção de práticas conservacionistas, como o manejo adequado do solo, a rotação de culturas e o uso racional de insumos, é essencial para garantir a sustentabilidade dos sistemas agrícolas a longo prazo. Nesse sentido, o consultor agrônomo exerce um papel educativo, orientando o produtor quanto à adoção de tecnologias e manejos que conciliem produtividade, viabilidade econômica e preservação ambiental.

No âmbito organizacional, estudos indicam que a qualidade da consultoria está diretamente relacionada aos valores e à postura ética das empresas prestadoras de serviço. Para Chiavenato (2020), organizações que pautam suas atividades em valores como respeito, cooperação e comprometimento tendem a construir relações de confiança com seus clientes, refletindo positivamente nos resultados alcançados. A APSI Agricultura de Precisão Consultoria se enquadra nesse cenário ao adotar valores como respeito, simplicidade, senso de dono e cooperação, os quais orientam sua atuação técnica e o relacionamento com produtores e parceiros.

Por fim, ao relacionar a literatura com a experiência prática do estágio realizado na APSI, observa-se uma clara convergência entre teoria e prática. Conforme destacado por Buainain et al. (2021) e Antuniassi e Baio (2019), a consultoria agrônoma eficiente depende do acompanhamento contínuo, da personalização das recomendações e do comprometimento com os resultados do cliente. A vivência do estágio evidencia esses princípios, demonstrando como uma consultoria fundamentada em embasamento técnico e valores sólidos contribui para a profissionalização do produtor rural e para o fortalecimento do agronegócio.

21 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E DISCUSSÃO

2.1.1 Tabulação de dados

No início do estágio, foi realizado o preenchimento das planilhas de controle de tratamentos culturais dos clientes (Figura 1). Essa atividade consiste na tabulação dos dados referentes às operações realizadas nas propriedades, principalmente aplicações efetuadas em cada talhão. Nessas planilhas eram registrados os produtos recomendados, suas respectivas doses, a vazão dos implementos utilizados — como pulverizadores, drones ou aeronaves — e a data planejada para cada aplicação. Além de facilitar o acompanhamento do histórico de cada fazenda, essas informações alimentam um banco de dados da empresa, que ao final de cada safra geram aprendizados relevantes para toda a equipe técnica.

Além disso, também foi recorrente durante minha jornada a realização de planejamentos de safra (Figura 2), onde a princípio, registramos em uma planilha própria todo o manejo que será feito na área, incluindo fungicidas, inseticidas e herbicidas, levando em consideração históricos de cada fazenda e região. Contudo, essas informações são passíveis de mudança de acordo com os acontecimentos subsequentes, uma vez que os desafios de cada ano dificilmente são os mesmos, ou seja, o planejamento é apenas um apoio para que o produtor consiga se organizar melhor.

1ª Aplicação		2ª Aplicação		3ª Aplicação		4ª Aplicação		5ª Aplicação		6ª Aplicação	
FAZENDA	Feito Ponte de Pedra	FAZENDA	Feito Ponte de Pedra	FAZENDA	Feito Ponte de Pedra	FAZENDA	Feito Ponte de Pedra	FAZENDA	Feito Ponte de Pedra	FAZENDA	Feito Ponte de Pedra
TALHÃO	FEEP 04	TALHÃO	FEEP 04	TALHÃO	FEEP 04	TALHÃO	FEEP 04	TALHÃO	FEEP 04	TALHÃO	FEEP 04
PLANEJADO	10/out	PLANEJADO	10/out	PLANEJADO	03/nov	PLANEJADO	18/nov	PLANEJADO	13/dez	PLANEJADO	13/dez
REALIZADO		REALIZADO		REALIZADO		REALIZADO		REALIZADO		REALIZADO	
PONTA/VAZÃO	75	PONTA/VAZÃO	75	PONTA/VAZÃO	75	PONTA/VAZÃO	75	PONTA/VAZÃO	75	PONTA/VAZÃO	75
MODALIDADE	Pulv. Terrestre	MODALIDADE	Pulv. Terrestre	MODALIDADE	Pulv. Terrestre	MODALIDADE	Pulv. Terrestre	MODALIDADE	Pulv. Terrestre	MODALIDADE	Pulv. Terrestre
Produto	Dose/ha	Produto	Dose/ha	Produto	Dose/ha	Produto	Dose/ha	Produto	Dose/ha	Produto	Dose/ha
Li 700	0,05	Li 700	0,05	Li 700	0,05	Fighter	0,05	Fighter	0,05	Sulfato de Mg	1,88
Zapp WG	1,50	Prefer	3,00	Zapp WG	1,25	Score Flexi	0,20	Fox Xpro	0,50	Agrax Oil	0,13
Select	0,75	Joint Oil	0,50	Cletodim	1,00	Karatê Zeon	0,15	Unizeb Gold	1,50	Wet City	0,13
Imazethapir 212	0,40			Karatê Zeon	0,13	Lufenuron 100	0,25	Engoo Pleno	0,30		
Dual Gold	1,20			Agrax Oil	0,250	Vivat (Zn e Mn)	0,50	Metomil	1,00		
Ácido Bórico	1,87					CoMo	0,20	Vertimec	0,20		
Joint Oil	0,50					Ager Boro	0,30	Vivat	0,50		
						MAP Purificado	1,88	Ager Boro	0,30		
								MAP Purificado	1,88		
OBS:		OBS: Área de buva		OBS:		OBS:		OBS:		OBS: Continuação anterior	

1ª Aplicação		2ª Aplicação		3ª Aplicação		4ª Aplicação		5ª Aplicação		6ª Aplicação	
FAZENDA	Feito Ponte de Pedra	FAZENDA	Feito Ponte de Pedra	FAZENDA	Feito Ponte de Pedra	FAZENDA	Feito Ponte de Pedra	FAZENDA	Feito Ponte de Pedra	FAZENDA	Feito Ponte de Pedra
TALHÃO	FEEP 05	TALHÃO	FEEP 05	TALHÃO	FEEP 05	TALHÃO	FEEP 05	TALHÃO	FEEP 05	TALHÃO	FEEP 05
PLANEJADO	13/out	PLANEJADO	10/nov	PLANEJADO	28/nov	PLANEJADO	13/dez	PLANEJADO	13/dez	PLANEJADO	13/dez
REALIZADO		REALIZADO		REALIZADO		REALIZADO		REALIZADO		REALIZADO	
PONTA/VAZÃO	75	PONTA/VAZÃO	75	PONTA/VAZÃO	75	PONTA/VAZÃO	75	PONTA/VAZÃO	75	PONTA/VAZÃO	75
MODALIDADE	Pulv. Terrestre	MODALIDADE	Pulv. Terrestre	MODALIDADE	Pulv. Terrestre	MODALIDADE	Pulv. Terrestre	MODALIDADE	Pulv. Terrestre	MODALIDADE	Pulv. Terrestre
Produto	Dose/ha	Produto	Dose/ha	Produto	Dose/ha	Produto	Dose/ha	Produto	Dose/ha	Produto	Dose/ha
Li 700	0,05	Li 700	0,05	Fighter	0,05	Fighter	0,05	Sulfato de Mg	1,88		
Zapp WG	1,50	Zapp WG	1,25	Score Flexi	0,20	Fox Xpro	0,50	Agrax Oil	0,13		
Zethamaxx	0,40	Cletodim	0,75	Karatê Zeon	0,15	Unizeb Gold	1,50	Wet City	0,13		
Flumizyn	0,08	Karatê Zeon	0,15	Intrepid	0,15	Engoo Pleno	0,30				
Ácido Bórico	1,87	Agrax Oil	0,25	CoMo	0,20	Metomil	1,00				
				Ager Boro	0,30	Vertimec	0,20				
						Vivat	0,50				
						Ager Boro	0,30				
						MAP Purificado	1,88				
OBS:		OBS:		OBS:		OBS:		OBS: Continuação anterior		OBS:	

Figura 1 - Exemplo de planilha de Controle de tratamentos

Fonte: arquivo pessoal(2026)

A organização e a sistematização de informações referentes às operações agrícolas são fundamentais para o gerenciamento eficiente das propriedades rurais e para o aprimoramento da tomada de decisão no campo. O registro detalhado de aplicações, doses de insumos, equipamentos utilizados e períodos de execução permite a construção de bancos de dados históricos, que auxiliam na avaliação de resultados entre safras, na identificação de falhas

operacionais e na definição de estratégias mais eficientes e sustentáveis. Nesse contexto, o uso de ferramentas de gestão de dados na agricultura de precisão contribui diretamente para o aumento da eficiência produtiva e econômica, além de favorecer o planejamento técnico das atividades agrícolas (EMBRAPA, 2019).

[illegible]

Figura 2 - Exemplo de planejamento

Fonte: arquivo pessoal(2025)

O planejamento de safra é uma etapa essencial da gestão agrícola, pois permite ao produtor e à equipe técnica organizarem previamente as práticas de manejo, a alocação de insumos e os custos envolvidos na produção. Esse processo baseia-se na análise de dados históricos da propriedade e da região, considerando aspectos fitossanitários, climáticos e econômicos. No entanto, por se tratar de uma atividade fortemente influenciada por fatores imprevisíveis, como condições climáticas e pressão de pragas e doenças, o planejamento deve ser entendido como uma ferramenta flexível, passível de ajustes ao longo do ciclo produtivo, auxiliando na tomada de decisões mais eficientes e na redução de riscos na atividade agrícola (EMBRAPA, 2020).

2.1.2 Acompanhamento em visitas técnicas

Outra atividade recorrente durante o estágio foi o acompanhamento de visitas técnicas aos clientes, o que possibilitou o aprimoramento dos conhecimentos teóricos e a vivência prática do cotidiano no campo. Essas visitas consistiram no monitoramento de culturas, com destaque para a soja (Figura 3), por meio da avaliação criteriosa dos talhões, visando à identificação de problemas fitossanitários, como a ocorrência de pragas, doenças e plantas daninhas, bem como outros fatores que pudessem comprometer o desenvolvimento das lavouras.

Após o diagnóstico realizado durante as visitas, as informações coletadas eram analisadas pela equipe técnica, possibilitando a definição e a recomendação das estratégias de manejo mais adequadas para cada situação encontrada. Além disso, o contato direto com produtores de diferentes regiões proporcionou uma compreensão mais ampla das distintas realidades produtivas, contribuindo significativamente para o desenvolvimento profissional, o senso crítico e a capacidade de tomada de decisão frente aos desafios da atividade agrícola.



Figura 3 - Monitoramento de soja em início de vegetação

Fonte: arquivo pessoal(2025)

O monitoramento sistemático das lavouras por meio de visitas técnicas é essencial para o manejo eficiente das culturas, pois possibilita a coleta de informações precisas diretamente no campo. Essa prática permite avaliar o desenvolvimento das plantas, identificar a ocorrência de fatores bióticos e abióticos limitantes à produção e ajustar as estratégias de manejo conforme a necessidade de cada área. Além disso, o acompanhamento técnico contínuo contribui para a adoção de práticas mais assertivas, promovendo maior eficiência no uso de insumos e melhores resultados produtivos e econômicos (BERNARDI et al., 2018).

2.1.3 Treinamento

Tive a oportunidade de participar do Circuito de Especializações Técnicas APSI (CETA), treinamento oferecido anualmente aos colaboradores da empresa (Figura 4). O evento ocorre ao longo de dois dias e tem como objetivo promover a troca de experiências e a atualização técnica por meio de conferências especializadas. Durante essa capacitação, acompanhei palestras de pesquisadores renomados abordando temas de suma importância como manejo de doenças na soja; entomologia; e fisiologia vegetal.



Figura 4 - Equipe de colaboradores no CETA

Fonte: arquivo pessoal(2025)

O treinamento e o desenvolvimento de equipes são fatores estratégicos para o desempenho organizacional, pois contribuem diretamente para a qualificação profissional, a padronização de processos e a melhoria contínua dos resultados. Investir em capacitação permite que os colaboradores desenvolvam competências técnicas e comportamentais, aumentando a eficiência, a autonomia e a capacidade de adaptação às mudanças do mercado. Além disso, programas de treinamento bem estruturados favorecem o alinhamento entre os objetivos individuais e organizacionais, fortalecendo o comprometimento da equipe e a qualidade dos serviços prestados (NOE et al., 2020).

2.1.4 Regulagem de plantadeira

A regulagem adequada das plantadeiras é fundamental para assegurar a correta distribuição de sementes, o espaçamento uniforme entre plantas e a profundidade ideal de deposição, fatores que impactam diretamente na emergência das plântulas, no estande final da cultura e, consequentemente, na produtividade. Além disso, uma regulagem bem executada contribui para a redução de falhas e duplas no plantio, otimiza o uso de insumos e minimiza perdas econômicas, proporcionando maior eficiência operacional e melhores resultados agronômicos ao produtor.

Dentre as demandas dos clientes durante o período de plantio, a regulagem de plantadeiras (Figura 5) destacou-se como um fator crucial para o sucesso da operação. Nesse sentido, fui responsável pela realização desse serviço, efetuando a regulagem dos maquinários e acompanhando o plantio em campo, sempre com o objetivo de garantir a excelência dessa operação e a máxima qualidade de semeadura para os produtores atendidos.

Durante a execução desse trabalho, pude observar algumas dificuldades em relação a qualidade de plantio, como alta velocidade na operação de semeadura, e ausência de manutenção adequada nos implementos que trabalhei, fato que de certa forma, dificultava uma regulagem com total precisão.



Figura 5 - Regulagem de plantadeira

Fonte: arquivo pessoal

A correta regulagem das plantadeiras é essencial para garantir a qualidade da semeadura e o adequado estabelecimento das culturas, uma vez que influencia diretamente a uniformidade de deposição das sementes, a profundidade de semeadura e o espaçamento entre plantas. Ajustes inadequados podem resultar em falhas no estande, competição desuniforme entre plantas e redução do potencial produtivo da lavoura. Dessa forma, a calibração criteriosa dos mecanismos dosadores e dos componentes responsáveis pelo contato semente-solo torna-se fundamental para maximizar a eficiência operacional e os rendimentos agrícolas (KICHEL; SANTOS, 2017).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização deste trabalho permitiu compreender, de forma integrada, a importância da consultoria agrônômica como ferramenta estratégica para o desenvolvimento do agronegócio moderno. Sendo possível observar que a atuação do consultor agrônômico vai além da recomendação técnica pontual, abrangendo aspectos produtivos, econômicos, gerenciais e ambientais, fundamentais para a sustentabilidade e a competitividade dos sistemas agrícolas.

A vivência prática do estágio na APSI agricultura de precisão possibilitou a aplicação dos conhecimentos teóricos adquiridos ao longo da graduação, evidenciando a relação direta entre ciência, tecnologia e prática no campo. As atividades desenvolvidas, como a tabulação e análise de dados, o acompanhamento de visitas técnicas, a participação em treinamentos especializados e a regulação de plantadeiras, contribuíram significativamente para o aprimoramento técnico, profissional e pessoal, além de proporcionar uma visão ampla e realista da rotina da consultoria agrônômica.

Destaca-se a importância do uso de dados organizados e históricos produtivos como base para a tomada de decisões mais assertivas, bem como o acompanhamento contínuo das lavouras, que permite ajustes rápidos e eficientes ao longo da safra. Nesse contexto, a regulação adequada de plantadeiras mostrou-se uma etapa essencial para garantir a qualidade do plantio, impactando diretamente o estande de plantas, o desenvolvimento inicial das culturas e, conseqüentemente, a produtividade final, reforçando o papel do consultor na condução de operações agrícolas estratégicas.

Além do aspecto técnico, a atuação da empresa evidenciou a relevância dos valores organizacionais — respeito, simplicidade, senso de dono e cooperação — na construção de relações sólidas com os produtores e na obtenção de resultados consistentes. Esses princípios fortalecem a confiança entre consultoria e cliente, promovendo um ambiente favorável à adoção de tecnologias e à melhoria contínua dos sistemas produtivos.

Por fim, conclui-se que a consultoria agrônômica desempenha papel fundamental na profissionalização do produtor rural e na evolução do agronegócio, ao integrar conhecimento técnico-científico, sustentabilidade e gestão econômica. A experiência adquirida durante o estágio na empresa foi de extrema relevância para a formação profissional, proporcionando aprendizado prático, senso crítico e preparo para os desafios da atuação como engenheiro agrônomo, além de reforçar a importância de uma assistência técnica qualificada para o sucesso da atividade agrícola.

4 REFERÊNCIAS

- AEGRO. Consultoria Agronômica: estratégia e inovação no agronegócio. 2025. Disponível em: <https://aegro.com.br/blog/consultoria-agronomica/>. Acesso em: 09 jan. 2026.
- ANTUNIASSI, Ubirajara Corrêa; BAIO, Fernando Henrique Rojo. Agricultura de precisão: tecnologia para o manejo sustentável. 2. ed. Botucatu: FEPAF, 2019.
- BERNARDI, Alberto Carlos de Campos et al. Agricultura de precisão: resultados de um novo olhar. Brasília, DF: Embrapa, 2018.
- BUAINAIN, Antônio Márcio O agro brasileiro: ciência, tecnologia e inovação. Brasília, DF: Embrapa, 2021.
- CHIAVENATO, Idalberto. Gestão de pessoas: o novo papel da gestão do capital humano. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2020.
- EMBRAPA. Agricultura digital: tecnologias da informação e comunicação no campo. Brasília, DF: Embrapa, 2019.
- EMBRAPA. Visão 2030: o futuro da agricultura brasileira. Brasília, DF: Embrapa, 2020.
- KICHEL, Armino Alves; SANTOS, Henrique Pereira dos. Semeadura e regulação de plantadeiras: fundamentos e práticas. Dourados, MS: Embrapa Agropecuária Oeste, 2017.
- NOE, Raymond A. et al. Treinamento e desenvolvimento de pessoas: teoria e prática. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2020.
- SANTOS, A. F. Tendências e desafios: um estudo das percepções dos produtores rurais e representantes da agroindústria sobre o futuro do agronegócio brasileiro. Revista Competitividade e Sustentabilidade, v. 10, n. 1, p. 81-104, 2023.