



UFRPE

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

DEPARTAMENTO DE AGRONOMIA

JOÃO GABRIEL TEIXEIRA DE MORAIS

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
ACOMPANHAMENTO TÉCNICO DAS ATIVIDADES NO SETOR COMERCIAL DA
PLANTEBEM COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE PRODUTOS
AGRÍCOLAS LTDA. - PETROLINA/PE**

Recife-PE

2025



UFRPE

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

DEPARTAMENTO DE AGRONOMIA

JOÃO GABRIEL TEIXEIRA DE MORAIS

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
ACOMPANHAMENTO TÉCNICO DAS ATIVIDADES NO SETOR COMERCIAL DA
PLANTEBEM COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE PRODUTOS
AGRÍCOLAS LTDA. - PETROLINA/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. Roberto de Albuquerque Melo.

Recife-PE

2025

RELAÇÃO DE ESTÁGIO REALIZADO

NOME: João Gabriel Teixeira de Moraes

MATRÍCULA: 200708471 / 072.656.534-24

CURSO: Bacharelado em Agronomia

ORIENTADOR (a): Roberto de Albuquerque Melo

ESTABELECIMENTO DE ENSINO: Universidade Federal Rural de Pernambuco

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

LOCAL DE REALIZAÇÃO: PLANTEBEM COMERCIO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA

ENDEREÇO: Av. Clementino Coelho, nº 1542

PERÍODO: 01 de setembro de 2025 a 25 de outubro de 2025

CARGA HORÁRIA: 210 horas.

SUPERVISOR (A): Jean Fábio Rezende Alves

ORIENTADOR(A)

CONCEDENTE

ESTAGIÁRIO(A)



“O homem precisa aprender a cuidar da terra para continuar a existir”.

José Graziano da Silva

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por ter me dado forças para chegar até onde cheguei, por sempre me iluminar e me fornecer a proteção que foi essencial para que meu caminho pudesse se abrir a cada passo.

Agradeço eternamente a minha mãe Eliane, minhas tias Maria do Socorro e Lúcia, minha avó Margarida e minha madrinha Teresa, por sequer em nenhum momento, desistiram de mim e porque sem o apoio, a preocupação, a dedicação, o amor e principalmente a educação delas, eu não seria absolutamente ninguém nesse mundo.

Agradeço a minha amada companheira Maria Clarisse, que com todo o seu amor, garra, determinação e responsabilidade, me inspira a cada dia a ser uma pessoa melhor e nunca perder as esperanças diante das adversidades, me trazendo um alívio em saber que posso compartilhar toda a minha vida com ela.

Agradeço a meu irmão Braúlio, por sempre ter acreditado em mim e ter sido um irmão tao leal e dedicado nesse percurso acadêmico e principalmente na vida.

Agradeço a UFRPE e a todo o corpo docente, técnicos e tercerizados, por ter me dado a estrutura e todo o conhecimento técnico necessário para que eu me torne um ótimo profissional, sempre pensando na sustentabilidade e no bem-estar social.

Agradeço ao meu orientador Roberto de Albuquerque, por ter enxergado o potencial que eu podia alcançar e a confiança depositada na minha capacidade profissional. Agradeço ao meu orientador na época de graduação o pesquisador do IPA, Dr. Júlio Mesquita, que foi o maior exemplo de profissional que eu pude ter e por sempre acreditar na minha capacidade técnica e profissional.

Agradeço ao Sr. Normando José e a toda equipe da Plantebem, que me receberam extremamente bem e me deixaram muito a vontade para trabalhar, me ensinando e guiando por toda a minha jornada no setor comercial e em campo.

RESUMO

O presente relatório aborda a relevância socioeconômica da fruticultura irrigada no Vale do São Francisco e o papel das lojas agrícolas, com foco na experiência de estágio realizada na empresa Plantebem, sediada em Petrolina-PE. Em seguida, destaca-se a importância da fruticultura na região, responsável por grande parte da produção e exportação nacional de manga, uva e melão, atividades que impulsionam o desenvolvimento econômico e a geração de empregos no semiárido nordestino. A Plantebem, fundada em 1989, atua como elo entre a indústria de insumos e o produtor rural, oferecendo produtos, tecnologia e assistência técnica. Com cinco unidades distribuídas entre Pernambuco e Bahia, a empresa possui estrutura organizada e setores interligados, sendo o setor comercial responsável pelo relacionamento com clientes, desenvolvimento de mercado e suporte técnico aos consultores de vendas. O estágio proporcionou vivência nas rotinas de planejamento, atendimento e suporte técnico-comercial, evidenciando a importância da integração entre conhecimento agrônomo e gestão comercial no agronegócio. Ao final desse estágio, sinto-me mais preparado e motivado para retribuir à sociedade todo o investimento que recebi durante a graduação. Essa vivência reforçou meu compromisso com a agricultura e com a busca por um agronegócio mais eficiente, sustentável e produtivo, além de fortalecer minha vontade de continuar aprendendo e contribuindo para o desenvolvimento do setor e para a produção de alimentos de qualidade no país

Palavras-chave: estagio supervisionado; fruticultura irrigada; Vale do São Francisco; Plantebem; setor comercial.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Plantebem Matriz	20
Figura 2 - Área de um produtor de uva cliente, após pegamento da floração e na fileira ao lado, enchimento de bagas	23
Figura 3 - Área de uva, de um produtor cliente, em implantação	24
Figura 4 - Área de manga, após protocolo nutricional	25
Figura 5 - Área de melão, após protocolo de manejo	26
Figura 6 - Identificação da cigarrinha verde e seus danos	27
Figura 7 - Área de manga atingida por broca	27
Figura 8 - Área de melão severamente atingida por pragas e doenças.....	28
Figura 9 - Treinamento realizado pelo gerente de desenvolvimento da Plantebem	29
Figura 10 - Apresentação de resultados.....	30
Figura 11 - Plantebem Melão	31
Figura 12 - Área de uva, campo comparativo.....	32
Figura 13 - Filtros do produtor usando o manejo anterior	33
Figura 14 - Teste de solubilidade em tempo real com o proprietário acompanhando	33
Figura 15 - Filtro da caixa após uso do produto indicado	34
Figura 16 - Coleta de pecíolos para avaliação dos níveis de potássio em área de uva.....	35
Figura 17 - Exemplo de relatório semanal	36
Figura 18 - Área de melão, aplicação de defensivo	37
Figura 19 - Calibração de barra de pulverização em área de manga	38
Figura 20 - Treinamento Boas Práticas Agrícolas.....	39

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	8
2	INTRODUÇÃO	9
2.1	Região do Vale do São Francisco	9
2.2	Uva	9
2.3	Manga	11
2.4	Melão	15
2.5	Lojas Agrícolas	17
3	DESCRIÇÃO DO LOCAL	19
3.1	Plantebem	19
3.2	Setor Comercial da Plantebem	20
4	OBJETIVOS DO ESTÁGIO	22
4.1	Objetivos Gerais	22
5	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	23
5.1	Acompanhar os consultores comerciais em visitas técnicas e de relacionamento com produtores rurais	23
5.2	Auxiliar no levantamento de informações de campo (diagnóstico de lavoura, monitoramento de pragas, doenças e plantas daninhas)	26
5.3	Apoiar o planejamento e execução de ações comerciais, como dias de campo, palestras e demonstrações técnicas	29
5.4	Contribuir na coleta de dados e elaboração de relatórios de visitas e propostas comerciais	32
5.5	Participar de projetos especiais ou forças-tarefas quando necessário	37
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
	REFERÊNCIAS	41

1 APRESENTAÇÃO

O presente relatório tem por objetivo relatar as atividades desenvolvidas durante o período de Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO), realizado na empresa Plantebem, localizada na cidade de Petrolina – PE, com filiais no Loteamento Recife (PE), Juazeiro (BA), Irecê (BA) e Rio Real (BA). A Plantebem é uma empresa de grande porte e reconhecida importância regional no Vale do São Francisco, atuando no ramo de comercialização de insumos agrícolas, assistência técnica e desenvolvimento de mercado.

Durante o estágio, pude acompanhar de forma ativa o trabalho dos consultores técnicos, participando de visitas a produtores rurais de grande, médio e pequeno porte, observando suas demandas específicas e a forma como a empresa personaliza o atendimento conforme as necessidades de cada cliente.

Além disso, acompanhei os consultores de geração de demanda, responsáveis por identificar e cadastrar novos clientes, promovendo a expansão da base comercial e o fortalecimento do relacionamento técnico-comercial. Também participei de atividades junto aos consultores de desenvolvimento de mercado, que atuam em parceria com fornecedores e marcas representadas pela Plantebem, com foco na difusão de novas tecnologias e estratégias de manejo agrícola.

Essas experiências proporcionaram uma visão ampla sobre o funcionamento de uma empresa de vendas de insumos agrícolas, abrangendo desde o atendimento técnico até as estratégias de mercado e relacionamento com o produtor.

Por fim, ressalto que o estágio foi de grande importância para minha formação profissional, permitindo a integração entre teoria e prática, o aprimoramento do conhecimento técnico e o desenvolvimento de habilidades interpessoais e de campo fundamentais para o exercício da profissão de Engenheiro Agrônomo.

2 INTRODUÇÃO

2.1 Região do Vale do São Francisco

A economia do Vale do São Francisco é impulsionada principalmente pela fruticultura irrigada, que transformou o semiárido nordestino em um dos maiores polos produtores e exportadores de frutas do país. Segundo a Secretaria de Desenvolvimento Econômico de Pernambuco (SDEC), o setor agropecuário no estado cresceu 26% na geração de empregos nos últimos dez anos, sendo que 80% desse avanço está diretamente ligado ao cultivo de uva e manga na região (Folha de Pernambuco, 2022). Apenas a fruticultura irrigada cresce, em média, 5,1% ao ano, com destaque para a manga, que apresenta aumento anual de 6,5%.

Dados da ABRAFRUTAS (2024) mostram que a produção total de manga, melão e uva no Brasil atingiu 4,47 milhões de toneladas, movimentando R\$ 13,3 bilhões. Desse total, o Vale do São Francisco, que abrange parte de Pernambuco e da Bahia, responde por 54,51% da produção, gerando um mercado de aproximadamente R\$ 8,2 bilhões. A manga lidera a produção nacional, representando cerca de 75% do total, com destaque para a Bahia (45,93%) e Pernambuco (29,42%). A região ainda é responsável por 33% da produção nacional de melão e 43% da de uva, sendo Pernambuco o maior produtor, com 41,5% do volume brasileiro.

Além de sua relevância econômica, o setor tem expressivo impacto social. Segundo a EMBRAPA (2009), a fruticultura irrigada gera cerca de 250 mil empregos diretos e 950 mil indiretos, garantindo renda e estabilidade a milhares de famílias no semiárido. Empresas locais, como a Cappellaro Fruits, empregam centenas de trabalhadores e exportam parte significativa da produção para a Europa e América do Norte, movimentando a economia regional e nacional.

2.2 Uva

A videira (*Vitis* spp.), pertencente à família Vitaceae, inclui cerca de mil espécies distribuídas em diferentes regiões do mundo (Currel *et al.*, 1983; Hardie, 2000). Originária da região do Cáucaso, a videira espalhou-se pelo Mediterrâneo e foi introduzida no Brasil em 1532 por Martim Afonso de Souza. Seu cultivo ganhou força

apenas no século XIX, com os imigrantes italianos, e expandiu-se nas últimas décadas para o Vale do São Francisco e a Região Sul (Souza, 1996; Filho, 2011).

Entre as principais cultivares utilizadas na região, destacam-se o IAC 313 'Tropical' e o SO4. O IAC 313 'Tropical' resulta do cruzamento entre *Vitis riparia*, *Vitis rupestris* e *Vitis cinerea*. É um porta-enxerto vigoroso, de ampla adaptação a solos argilosos, arenosos e até ácidos. Apresenta alta resistência à filoxera, míldio e nematoides, além de moderada resistência à antracnose. Já o SO4, proveniente do cruzamento entre *Vitis berlandieri* e *Vitis riparia*, destaca-se pelo elevado vigor e resistência ao míldio. Possui adaptação moderada a solos ácidos e salinos, mas é menos tolerante à seca. Apesar de favorecer boa produtividade e equilíbrio vegetativo, tende a aumentar o pegamento de bagas, o que pode exigir maior raleio dos cachos.

Entre as principais variedades de copas utilizadas destacam-se cultivares sem sementes, desenvolvidas para adaptabilidade e qualidade de frutos. A BRS Vitória é uma uva preta sem sementes, com sabor aframboesado e tolerância ao míldio, adaptando-se bem a diversos estados brasileiros, como RS, SC, PR, SP, ES, MG, GO, MT, BA e PE. A variedade ARRA 15® (ARRA Sweeties™), de cor branca, sem sementes, possui bagas atrativas, textura firme e excelente qualidade alimentar. Desenvolvida pela GRAPA VARIETIES©, apresenta alta fertilidade, cachos bem formados, resistência à chuva e longa vida útil (Karniel *et al.*, 2011; Catalógo Grapa, 2023). A cultivar Sugar Crisp®, da International Fruit Genetics (IFG®), é uma uva branca sem sementes, com bagas grandes e alongadas (18–20 mm), textura firme e crocante, cachos bem ramificados e ombrados, e rendimento médio de 50 toneladas por hectare (Santos, 2019). Apresenta ciclo médio a tardio, baixa acidez e Brix mínimo de 17° (Silva, 2019).

Os tratos culturais são essenciais para garantir a produtividade, a qualidade dos frutos e a saúde das videiras. A poda de formação é realizada para estimular a produção precoce, uniformizar a colheita e melhorar a qualidade das uvas (Leão *et al.*, 2019), enquanto a poda de produção ou frutificação mantém gemas saudáveis e assegura colheitas regulares (Leão; Silva, 2014).

A aplicação de cianamida hidrogenada é utilizada para quebrar a dormência das gemas e padronizar a brotação (Rodrigues, 2019). O amarrio protege as plantas contra danos causados pelo vento e reduz a perda de área foliar produtiva (Leão, 2004 *apud* Nunes, 2019). A desbrota elimina brotos em excesso, mal posicionados ou improdutivos, favorecendo o desenvolvimento dos brotos mais vigorosos (Mielle;

Mandelli, 2012), enquanto o desponete de ramos direciona a seiva para brotos selecionados e reduz microclimas favoráveis ao surgimento de doenças fúngicas (Peixoto, 2018). A desfolha ajuda a reduzir danos físicos às bagas, equilibrar a relação entre área foliar e número de frutos e auxilia no controle de doenças (Leão; Silva, 2014). A eliminação de gavinhas e netos diminui a competição por nutrientes e evita prejuízos ao desenvolvimento dos brotos principais (Peixoto, 2018). O desbaste de cachos reduz a sobrecarga da planta, aumentando a uniformidade e a qualidade da produção (Peixoto, 2018), enquanto o desponete de cachos estimula o crescimento de engãos laterais e melhora o tamanho e a forma dos cachos (Leão; Silva, 2014).

O oídio, causado pelo fungo *Uncinula necator* (fase teleomórfica *Oídio tuckeri*), é uma das principais doenças que afetam a videira, sendo especialmente preocupante em regiões de clima semiárido, como o Vale do São Francisco. Essa doença pode reduzir significativamente a produção e a qualidade dos cachos, comprometendo a comercialização das uvas.

A videira é atacada por diversas pragas que podem comprometer a produção e a qualidade dos frutos. Entre elas, destacam-se os tripses, *Selenothrips rubrocinctus* e *Frankliniella* sp., que causam desfolha e lesões nos frutos durante a floração, tornando-os impróprios para comercialização. Os ácaros, como o ácaro-branco (*Polyphagotarsonemus latus*) e o ácaro-rajado (*Tetranychus urticae*), atacam folhas e brotações, provocando encarquilhamento, manchas e necrose. A mosca-das-frutas (*Ceratitis capitata*) também afeta os frutos ao depositar ovos na polpa, causando danos internos significativos. Atualmente, a praga de maior impacto no Vale do São Francisco é a cigarrinha verde, *Empoasca vitis*. Esses insetos sugadores se alimentam da seiva ou do mesófilo, causando danos diretos às folhas e brotações e prejudicando o desenvolvimento das plantas.

2.3 Manga

A mangueira (*Mangifera indica* L.) pertence à família Anacardiaceae, gênero *Mangifera*, classe Dicotyledoneae. É uma árvore frutífera perene, de médio a grande porte, com raiz pivotante e copa frondosa, característica que lhe confere boa adaptação a regiões de clima tropical e semiárido (Queiroga *et al.*, 2023).

Acredita-se que a mangueira tenha se originado na Ásia Meridional, mais especificamente na Índia e no arquipélago Indo-Malaio, há cerca de 4 mil anos

(Guerra, 2021). No Brasil, a mangueira foi introduzida pelos portugueses no século XVI, inicialmente na Bahia, espalhando-se em seguida por outras regiões. Em áreas semiáridas, como o Vale do São Francisco, o cultivo é viabilizado por irrigação, o que permite duas safras anuais e alta produtividade (Queiroga *et al.*, 2023).

A manga é uma das frutas tropicais mais consumidas no mundo, destacando-se o Brasil como o maior produtor da América do Sul e segundo maior exportador global, atrás apenas do México. O cultivo gera impacto econômico e social relevante, especialmente no Nordeste, ao promover emprego e renda através do agronegócio frutícola (Almeida *et al.*, 2005; Figueiras, 2000).

As variedades de manga cultivadas no mundo são amplas e adaptadas a diferentes condições de clima e solo. As mais indicadas para plantios comerciais são aquelas que reúnem características como alta produtividade, coloração atrativa dos frutos (preferencialmente tons vermelhos ou amarelos), polpa doce (em torno de 17°Brix), pouca ou nenhuma fibra, resistência ao manuseio e transporte, regularidade de produção e tolerância a doenças como a malformação floral, antracnose e botriodiplodia, além de baixa incidência de colapso interno da polpa (Bleinroth, 1989; Leão *et al.*, 2014).

Dentre as cultivares de copa mais utilizadas em sistemas de enxertia no Brasil, destacam-se as variedades Tommy Atkins, Palmer, Kent e Keitt, cada uma com particularidades quanto à produtividade, época de colheita e aceitação de mercado.

A Tommy Atkins, originária da Flórida (EUA), é considerada uma das variedades mais difundidas no mundo e representa cerca de 80% das exportações brasileiras de manga. Produz frutos médios a grandes (400–700 g), de coloração variando do amarelo ao vermelho-brilhante, casca espessa e polpa amarelo-escura, doce e com pouca fibra. Possui boa resistência ao transporte e à antracnose, embora seja suscetível ao colapso interno e ao oídio. A árvore é vigorosa e de copa densa, com produção precoce a meia-estação (Bleinroth, 1989; Pinto; Donadio; Fonseca, 2002).

A variedade Palmer, também de origem americana, apresenta copa aberta e frutos médios a grandes (400–900 g), com coloração verde-arroxeadada que evolui para vermelho-escuro quando maduros. A polpa é amarelada, firme, com pouca ou nenhuma fibra, e apresenta teor de sólidos solúveis de cerca de 19°Brix, conferindo sabor superior ao da Tommy Atkins. É suscetível à antracnose, mas possui baixa

incidência de colapso interno, boa vida de prateleira e é bastante apreciada pelo mercado europeu (Fonseca; Pinto; Donadio, 2006; Pinto; Donadio; Fonseca, 2002).

A Kent, originada em 1944 na Flórida, caracteriza-se por frutos grandes (550–1000 g), ovalados, com casca de espessura média e coloração verde-amarelada com nuances avermelhadas. A polpa é doce, succulenta e praticamente sem fibras. Possui ciclo de maturação médio a tardio, sendo suscetível à antracnose e ao colapso interno, o que pode limitar sua exportação em longas distâncias (Fonseca; Pinto; Donadio, 2006).

A Keitt, desenvolvida em 1939 nos Estados Unidos, é uma cultivar tardia e altamente produtiva, com frutos grandes (600–900 g), de coloração amarelo-esverdeada com leves tons rosados, polpa de cor amarelo-intensa, firme e sem fibras. Apresenta boa resistência ao transporte e à antracnose, além de tolerância ao frio. É considerada uma das variedades mais adequadas para exportação devido à sua conservação pós-colheita e alta concentração de sólidos solúveis (Schnell *et al.*, 2006; Ribeiro; Schnell; Pinto, 2008).

As podas contribuem para a formação da planta, manutenção de seu porte, melhora da aeração e iluminação da copa, além de facilitar o manejo fitossanitário e aumentar a qualidade dos frutos.

Entre os tipos de poda, destacam-se a de formação, realizada nos primeiros anos para estruturar a planta com ramos bem distribuídos e copas abertas, e as podas anuais ou de produção, que incluem limpeza, levantamento da copa, poda lateral, de topo, abertura central e equilíbrio. A poda de limpeza remove ramos secos, doentes ou com frutificação tardia, promovendo gemas mais homogêneas e férteis. O levantamento da copa retira ramos próximos ao solo, facilitando o controle de plantas daninhas, a irrigação e evitando que frutos toquem o chão. A poda de abertura central elimina ramos verticais ou improdutivos, aumentando luminosidade e ventilação interna, favorecendo a frutificação e a coloração dos frutos. A poda lateral e de topo mantém o espaçamento e altura adequados, enquanto a poda de equilíbrio busca harmonizar crescimento vegetativo e produção, sendo especialmente importante à medida que a planta envelhece.

A indução floral, por sua vez, visa estimular a floração e aumentar a produção, permitindo escalonamento de colheitas e maior rentabilidade. Esse processo depende da redução do vigor vegetativo, que pode ser obtida por métodos químicos ou orgânicos. Entre os métodos convencionais, destacam-se a aplicação de

paclobutrazol (PBZ), associado a adubações nitrogenadas, sulfato de potássio, ethephon e micronutrientes, além de práticas de déficit hídrico controlado (Queiroga *et al.*, 2023). A aplicação de PBZ inibe o alongamento dos brotos, concentrando o crescimento nos terminais maduros, favorecendo a uniformidade da floração e a produção de flores hermafroditas (Queiroga *et al.*, 2023). A indução floral é geralmente realizada após a colheita e podas dos ramos, seguida de adubações e irrigação adequadas, com pulverizações semanais de nitrato de potássio e cálcio para quebrar a dormência das gemas, resultando na emissão de novos fluxos vegetativos e posterior florescimento (Queiroga *et al.*, 2023).

Entre as pragas mais importantes, destacam-se as moscas-das-frutas, como *Anastrepha obliqua*, *A. fraterculus* e *Ceratitis capitata*, responsáveis por danos diretos aos frutos, incluindo larvação da polpa, queda precoce e podridão, além de barreiras quarentenárias em exportações (Zucchi, 1988; Paranhos *et al.*, 2004; Haji *et al.*, 2001; Haji; Miranda, 2000; Souza Filho, 1999; Nascimento *et al.*, 1991; Nascimento *et al.*, 2002).

Outro inseto relevante é a mosquinha-da-manga (*Erosomyia mangiferae*), cujas larvas atacam folhas novas, panículas florais e frutos em formação, provocando necrose e deformação das inflorescências (Haji *et al.*, 2000; Barbosa *et al.*, 2000; Haji *et al.*, 1996). A broca-da-mangueira (*Hypocryphalus mangiferae*) perfura os ramos jovens e atua como vetor da seca-da-mangueira, causada pelo fungo *Ceratocystis fimbriata*, que pode levar à morte total da planta (Donadio, 1980; Rossetto *et al.*, 1989; Rossetto; Ribeiro, 1990; Gallo *et al.*, 2002).

Entre as doenças, a antracnose, causada pelo fungo *Colletotrichum gloeosporioides*, provoca manchas escuras em folhas, flores e frutos, com necrose tecidual e queda precoce de inflorescências e frutos (EMBRAPA, 2010). A seca-da-mangueira, causada por *Ceratocystis fimbriata*, manifesta-se pelo murchamento e amarelecimento das folhas, avançando pelos ramos até o tronco e podendo causar a morte da árvore (Ribeiro, 2005). A morte descendente ou podridão basal, associada a *Lasiodiplodia theobromae*, provoca queima de inflorescências, abortamento de frutos, necrose em nervuras e comprometimento de ramos, podendo afetar toda a planta (Silva *et al.*, 2002). A malformação floral e vegetativa, causada por espécies de *Fusarium*, resulta em inflorescências compactas com flores estéreis, brotos curtos e folhas rudimentares, comprometendo o crescimento das plantas (Silva *et al.*, 2002). O oídio (*Oidium mangiferae*) manifesta-se como pó branco acinzentado nas folhas

novas, inflorescências e frutos, causando deformações foliares, queda de folhas jovens e manchas irregulares em folhas e frutos mais velhos (EMBRAPA, 2010).

2.4 Melão

O melão (*Cucumis melo L.*) é uma olerícola de grande importância econômica e popularidade crescente em todo o mundo, sendo amplamente consumido na Europa, Japão e Estados Unidos (SENAR, 2007; Costa, 2007). Considerado originário do Irã e do Noroeste da Índia (Dalastra *et al.*, 2016).

Nas Américas, acredita-se que o melão tenha sido introduzido por Cristóvão Colombo, sendo inicialmente utilizado pelos povos indígenas e posteriormente disseminado pelo continente. No Brasil, sua introdução ocorreu principalmente por imigrantes europeus, tendo possivelmente o Rio Grande do Sul como primeiro centro de cultivo (Costa, 2002).

Atualmente, o país figura entre os maiores produtores sul-americanos, com destaque para a região Nordeste, responsável por aproximadamente 95% da produção nacional, sendo o Rio Grande do Norte o maior produtor (Costa, 2007; SENAR, 2010).

O melão é uma planta polimórfica, pertencente à família das cucurbitáceas, com ciclo anual e crescimento herbáceo. Possui folhas simples e alternadas, flores geralmente hermafroditas, e frutos de formato e coloração variáveis, dependendo da cultivar, podendo ser globulares, alongados, de casca lisa ou rugosa, com polpa branca, esverdeada ou salmão, e alto teor de açúcar (°Brix) (Oliveira *et al.*, 2017). O fruto maduro apresenta valor energético relativamente baixo (20 a 62 kcal/100 g), é rico em vitaminas A, B, B2, B5 e C, sais minerais como potássio, sódio e fósforo, e possui propriedades medicinais, sendo utilizado como calmante, diurético, laxante e em dietas para controle de reumatismo, gota e obesidade (SENAR, 2007).

A baixa umidade relativa do ar, aliada a alta luminosidade, favorece o estabelecimento das plantas e a produção de frutos de maior qualidade (EMBRAPA, 2017). Quanto ao solo, o melão adapta-se melhor a solos de textura média, franco-arenosos ou areno-argilosos, com boa drenagem e pH entre 6 e 7,5 (Costa *et al.*, 2007; Dalastra *et al.*, 2016).

No Brasil, a maioria dos melões produzidos pertence ao tipo Amarelo, do qual fazem parte diversas cultivares e híbridos, seguidos pelos tipos Pele de Sapo, Gália,

Charentais, Cantaloupe e Honeydew (Souza *et al.*, 1999 *apud* Costa, 2007). Os melões “nobres”, especialmente os tipos Gália e Cantaloupe, são apreciados no mercado internacional por serem mais saborosos e de alto valor nutritivo, embora apresentem menor conservação pós-colheita e demandem maior cuidado no manejo pré e pós-colheita.

O melão Amarelo, também conhecido como melão espanhol, pertence ao grupo dos inodoros e apresenta casca amarela e polpa variando de branca a creme, com formato redondo ou ovalado. Por ser resistente ao manuseio e possuir boa conservação pós-colheita, é o tipo mais cultivado em todo o Brasil (Souza *et al.*, 1999 *apud* Costa, 2007). Entre suas cultivares, destaca-se o híbrido Glacial, que apresenta tolerância ao *Fusarium*, raças 0 e 2, e ao oídio, raças 1, 2 e 5, frutos com peso médio de 1,5 kg e teor médio de sólidos solúveis totais de 15 °Brix, sendo ideal para exportação.

O raleamento de frutos é utilizado para melhorar o tamanho e a qualidade dos frutos, eliminando os malformados precocemente, que podem surgir devido a estresses hídricos, problemas de polinização, pragas, doenças, formato inadequado ou cicatriz estilar grande (EMBRAPA, 2017). O uso de mulching, manta plástica instalada sobre os canteiros, reduz significativamente a germinação de plantas invasoras, melhora a qualidade e a produtividade dos frutos, diminui a perda de água do solo por evaporação e favorece a oxigenação das raízes, podendo ser combinado com irrigação por gotejamento (Bayer, 2022).

Outras práticas culturais importantes incluem o forramento e a proteção dos frutos contra o sol (SENAR, 2007). O forramento consiste em cobrir individualmente os frutos para evitar manchas de encosto, apodrecimento, brocamento e contaminação, enquanto a proteção solar evita queimaduras, exigindo cuidados com a folhagem da planta (Oliveira, 2008).

O oídio, causado principalmente pelo fungo *Podosphaera xanthii* (fase imperfeita *Oidium* sp.) (Agrolink, 2019), é uma das doenças mais frequentes e expressivas sob altas temperaturas e baixa umidade relativa. Afeta toda a parte aérea da planta, especialmente as folhas sombreadas e mais velhas, onde se desenvolve um crescimento pulverulento branco que evolui para manchas necróticas, prejudicando o vigor da planta e resultando em frutos menores, menos numerosos e com menor teor de sólidos solúveis (°Brix) (Debortoli, 2022; Costa-Lima *et al.*, 2009).

O míldio, causado pelo oomiceto *Pseudoperonospora cubensis*, manifesta-se inicialmente nas folhas mais velhas com manchas cloróticas delimitadas por nervuras, que se tornam marrons ou bronzeadas e podem coalescer, provocando desfolhamento precoce e redução da produtividade (Reis, 2007; Costa-Lima *et al.*, 2009).

No que diz respeito às pragas, a mosca-branca (*Bemisia tabaci*, biótipo B) é um dos insetos mais importantes economicamente para o meloeiro. Os danos diretos incluem a sucção de seiva e inoculação de toxinas, prejudicando o desenvolvimento vegetativo e reprodutivo, diminuindo o peso, tamanho e °Brix dos frutos. A mosca-minadora (*Liriomyza spp.*), incluindo *L. sativae* e *L. huidobrensis*, apresenta adultos pequenos (1 a 3 mm) de coloração preto-amarelada. As larvas formam galerias em zig-zag ou minas irregulares, alimentando-se do tecido e reduzindo a área fotossintética. Em ataques severos, ocorre desfolhamento, ressecamento das folhas e exposição dos frutos ao sol, causando queimaduras e queda da qualidade, com perdas de até 40% em casos extremos. A mosca-das-frutas (*Anastrepha grandis*) é uma praga de grande relevância econômica, especialmente em áreas destinadas à exportação, pois sua presença inviabiliza mercados internacionais. As larvas consomem a polpa interna, tornando os frutos inviáveis para consumo ou industrialização (Agrolink, 2019).

2.5 Lojas Agrícolas

O agronegócio brasileiro é um dos principais pilares da economia nacional, sustentado pelo mercado de insumos agrícolas, que engloba sementes, defensivos e fertilizantes e pelo papel estratégico das lojas agrícolas, responsáveis por conectar a indústria ao produtor rural. Segundo o Cepea/Esalq-USP em parceria com a CNA, o PIB do agronegócio cresceu 6,49% no primeiro trimestre de 2025, com destaque para o segmento de insumos, que avançou 4,45% (CEPEA; CNA, 2025).

O bom desempenho reflete o aumento da produção e valorização dos fertilizantes e defensivos. A indústria de fertilizantes cresceu 43,38%, enquanto os defensivos registraram expansão de 27,05% no valor bruto e de 38,7% na produção anual, impulsionados pela ampliação da área cultivada (CEPEA; CNA, 2025).

De acordo com o DEE/Cade, cerca de 45% das vendas de defensivos no país são realizadas por distribuidores atacadistas e varejistas, seguidos por cooperativas

(25%) e vendas diretas (30%). As lojas agrícolas mantêm portfólios diversificados, atendendo produtores de diferentes portes e oferecendo serviços complementares como entrega, fidelização e armazenamento (CEPEA; CNA, 2025).

3 DESCRIÇÃO DO LOCAL

3.1 Plantebem

A Plantebem foi fundada em 1989, na cidade de Petrolina-PE, com a missão de levar tecnologia, inovação e conhecimento ao campo. Ao longo de mais de 30 anos de atuação, a empresa se consolidou como uma referência no mercado agrícola do Vale do São Francisco e em diversas regiões do Nordeste, destacando-se pela sua contribuição para o desenvolvimento sustentável da agricultura. Atuando como elo fundamental na cadeia produtiva de alimentos, a Plantebem conecta produtores rurais às melhores soluções em insumos e assistência técnica, promovendo uma produção mais eficiente, sustentável e de alta qualidade.

Com uma estrutura sólida e bem organizada, a empresa possui cinco unidades estrategicamente localizadas: a matriz em Petrolina-PE, situada na Av. Coronel Clementino Coelho, no bairro Palhinhas; uma filial no bairro Loteamento Recife, também em Petrolina; uma filial em Juazeiro-BA, na Rua 01, Tancredo Neves; uma filial em Irecê-BA, na Av. Primeiro de Janeiro; e outra em Rio Real-BA, na Av. Dr. Francisco Benjamin.

A Plantebem conta com diversos setores que funcionam de forma integrada, entre eles estão o setor administrativo, financeiro, recursos humanos, departamento pessoal, logística e o setor de marketing, que também é responsável pela área comercial. Foi nesse setor que realizei meu estágio, acompanhando de perto o planejamento e a execução de estratégias voltadas ao fortalecimento da marca e ao relacionamento com os clientes.

Figura 1 - Plantebem Matriz



Fonte: Autor (2025).

3.2 Setor Comercial da Plantebem

O setor comercial da Plantebem é um dos pilares centrais da empresa, sendo responsável por gerenciar as relações com os clientes e fortalecer a presença das marcas representadas no campo. Sua estrutura é bem definida e integrada, garantindo o funcionamento eficiente das atividades de vendas e desenvolvimento de mercado. Cada filial conta com um gerente comercial, responsável por coordenar a equipe local e assegurar o bom desempenho das operações. Já na matriz, localizada em Petrolina-PE, o setor é liderado por dois gerentes de desenvolvimento de mercado, que coordenam os analistas de desenvolvimento de mercado — profissionais que atuam como assistentes técnicos e representam as bandeiras dos fornecedores parceiros da Plantebem. Esses analistas têm como principal função apoiar os consultores de vendas durante os atendimentos em campo, buscando posicionar produtos específicos de suas bandeiras como soluções para as necessidades dos

produtores rurais. Para isso, são instalados campos comparativos, onde os produtos são testados e avaliados em relação ao manejo atual da fazenda, permitindo apresentar resultados práticos e embasados.

Além dessa estrutura técnica, a Plantebem também conta com dois gerentes de varejo, que lideram equipes distintas. Um deles é responsável pelos consultores de varejo externo e pelos consultores de carteira externa, enquanto o outro gerencia a equipe de vendas internas. Os consultores de varejo externo realizam atendimentos a clientes que ainda não possuem cadastro, mas já mantêm algum tipo de relacionamento comercial com a empresa. O objetivo desse grupo é fortalecer o vínculo com esses produtores, apresentar o portfólio de soluções da Plantebem e incentivar o cadastro formal, o que permite oferecer melhores condições de crédito e preços mais competitivos.

Por sua vez, os consultores de carteira externa atendem clientes já cadastrados na loja, mantendo um relacionamento próximo e de alta confiança. Esses profissionais lidam com produtores que possuem patrimônios significativos e operações de maior porte, exigindo recomendações técnicas precisas e negociações criteriosas. As interações geralmente envolvem cotações. Visitas técnicas e acompanhamento constante das propriedades são mais difíceis com esse tipo de cliente. A equipe de vendas internas, por outro lado, é responsável pelo atendimento presencial e por teleatendimento. Esses profissionais recebem clientes na loja, realizam orçamentos, respondem a cotações e trabalham no desenvolvimento de novos relacionamentos comerciais, seja por meio de cadastros de venda ou cadastro de relacionamento.

Todo o setor comercial é gerido pelo departamento de marketing, composto por um diretor e dois gestores, que coordenam as estratégias comerciais e garantem que todas as equipes atuem de forma alinhada com os objetivos da empresa.

4 OBJETIVOS DO ESTÁGIO

4.1 Objetivos Gerais

Desenvolver conhecimentos práticos em agronomia e vendas externas, participando ativamente das rotinas comerciais e de campo da empresa, com foco em gerar valor para os produtores e para o negócio.

5 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

5.1 Acompanhar os consultores comerciais em visitas técnicas e de relacionamento com produtores rurais

As visitas que foram realizadas, não envolviam apenas vendas ou negociações. O consultor da Plantebem, tem a obrigação de sempre estar fomentando o relacionamento com o cliente, prestando um bom serviço de assistência técnica, podendo ser ou não relacionado a algum produto que foi vendido, para que o produtor sempre esteja com o seu cultivo produzindo com a maior eficiência possível.

Figura 2 - Área de um produtor de uva cliente, após pegamento da floração e na fileira ao lado, enchimento de bagas



Fonte: Autor (2025).

Acompanhei o consultor a uma visita, apenas para acompanhamento da uniformidade do florescimento nas plantas após recomendação de protocolo nutricional, como mostrado na Figura 2, seguindo o portfólio da empresa, tendo em vista o escalonamento da produção feito com mais eficiência, logo é um atendimento pós-venda, o que traz mais confiança do cliente no serviço prestado pela loja e melhora demais o relacionamento.

Figura 3 - Área de uva, de um produtor cliente, em implantação



Fonte: Autor (2025).

Na imagem acima, acompanhei o consultor nessa visita, onde ele tinha passado um protocolo de controle químico, fomentando o portfólio da loja, para plantas daninhas, sem prejudicar o desenvolvimento inicial das plantas e recomendou um controle cultural, usando casca de coco para melhorar a eficiência do controle, aumentar a matéria orgânica no solo e melhorar a retenção de umidade.

Figura 4 - Área de manga, após protocolo nutricional



Fonte: Autor (2025).

Como mostrado na Figura 4, o consultor identificou que o produtor havia aplicado por conta própria um protocolo nutricional inadequado na fase de maturação dos ramos, estimulando brotação vegetativa em vez da floração. Após a orientação técnica, seguindo o portfólio da loja, foi indicado um novo protocolo que levou a planta a “mistar” e iniciar a formação de panícula.

Figura 5 - Área de melão, após protocolo de manejo



Fonte: Autor (2025).

Durante o acompanhamento de um produtor iniciante no cultivo de melão — visita ilustrada na Figura 5 — o consultor orientou o uso das sementes e da lona de mulching adquiridas na loja, além de recomendar protocolos de defensivos e adubação. O desenvolvimento das plantas, com boa florada e sanidade, ficou evidente no campo.

5.2 Auxiliar no levantamento de informações de campo (diagnóstico de lavoura, monitoramento de pragas, doenças e plantas daninhas)

Junto aos consultores, realizei visitas técnicas atendendo a pedido dos próprios clientes, que se queixavam de pragas, doenças, plantas daninhas ou simplesmente queriam melhorar sua produtividade.

Figura 6 - Identificação da cigarrinha verde e seus danos



Fonte: Autor (2025).

Em uma visita rotineira, como aparece na Figura 6, o consultor detectou uma população elevada de cigarrinhas-verdes no talhão. A partir dessa observação, foram recomendados protocolos de controle e monitoramento, reforçando também algumas soluções do portfólio da loja.

Figura 7 - Área de manga atingida por broca



Fonte: Autor (2025).

Foram observados frutos caídos no chão, levando o consultor a suspeitar de broca na área. Após confirmar o problema, ele recomendou defensivos e ajustes de monitoramento — evidenciado na Figura 7.

Figura 8 - Área de melão severamente atingida por pragas e doenças



Fonte: Autor (2025).

O ataque severo de oídio e mosca-minadora em algumas plantas, situação mostrada na figura 8, representava risco significativo à produtividade. Diante disso, o consultor indicou um protocolo emergencial para reduzir os prejuízos na área já comprometida.

5.3 Apoiar o planejamento e execução de ações comerciais, como dias de campo, palestras e demonstrações técnicas

Figura 9 - Treinamento realizado pelo gerente de desenvolvimento da Plantebem



Fonte: Autor (2025).

No momento apresentado **no** registro acima, o consultor conduziu um treinamento gratuito sobre interpretação de análises de solo para responsáveis de quatro fazendas da região, sem direcionamento comercial, com o objetivo de fortalecer o relacionamento e apoiar melhorias no manejo de cada propriedade.

Figura 10 - Apresentação de resultados



Fonte: Autor (2025).

A demonstração prática de um protocolo curativo para o oídio na uva foi realizada diretamente na fazenda, com participação dos consultores da Plantebem e do produtor, que relatou sua experiência. Essa apresentação está documentada na figura 10, conduzida por representantes técnicos de um fornecedor parceiro.

Figura 11 - Plantebem Melão



Fonte: Autor (2025).

O grande evento anual da Plantebem — com palestras, demonstrações de manejo completo e observações de campo sobre o melão no Vale — ficou registrado na Figura 11, evidenciando a integração entre consultores, especialistas e produtores ao longo do dia.

5.4 Contribuir na coleta de dados e elaboração de relatórios de visitas e propostas comerciais

Juntamente com os consultores de desenvolvimento de mercado, realizava coletas, campos de comparação, testes ao vivo do produto, com a função de ter dados reais para posicionamento e/ou soluções técnicas.

Figura 12 - Área de uva, campo comparativo



Fonte: Autor (2025).

O consultor de desenvolvimento de mercado realizou, junto à equipe, a avaliação do número de brotações e fluxos por planta dentro do delineamento experimental. Essa etapa, ilustrada na Figura 12, permitiu gerar um relatório comparativo entre o produto testado e o manejo da fazenda.

Figura 13 - Filtros do produtor usando o manejo anterior



Fonte: Autor (2025).

Figura 14 - Teste de solubilidade em tempo real com o proprietário acompanhando



Fonte: Autor (2025).

Figura 15 - Filtro da caixa após uso do produto indicado



Fonte: Autor (2025).

O trabalho mostrado nas imagens acima consistiu em um teste de solubilidade de um produto à base de ácido húmico. Como o manejo anterior causava entupimentos nos filtros, o consultor apresentou uma alternativa mais solúvel, garantindo melhor chegada do nutriente e reduzindo o tempo gasto com limpezas frequentes.

Figura 16 - Coleta de pecíolos para avaliação dos níveis de potássio em área de uva



Fonte: Autor (2025).

Foram coletados pecíolos para mensurar o potássio destinado ao fruto, prensando o material e extraindo a seiva para análise no HORIBA. Essa atividade, apresentada nas fotos acima, fez parte da comparação entre os níveis nutricionais obtidos e o manejo realizado na fazenda.

Figura 17 - Exemplo de relatório semanal

22:26

Visita 02
Agroforte

13 DE OUTUBRO DE 2025 / UVA

CONSULTOR
Eng^a Bianca Reis

Pontos Técnicos

- A visita foi para entrega de produtos e manutenção do relacionamento com o cliente.
- A consultora notou, depois de avaliações, um baixo acúmulo de amido na planta, na fase de repouso.

AÇÕES NECESSÁRIAS

- Foi posicionado para instalação de campo comparativo o uso do TechnoZ[®], fonte de zinco e enxofre, que auxiliam nesse acúmulo energético nas plantas.

22:27

Visita 03
Fazenda Global (José Maria Mendes)

10 DE SETEMBRO DE 2025 / UVA


CONSULTOR
Eng^a Rita de Cássia

Pontos Técnicos

- A área estava com infestação de Oídio.

AÇÕES NECESSÁRIAS

- Juntamente com o AT da GOWAN[®] foram feitos testes com o Perimeter[®] na área e o resultado foi muito positivo devido a interrupção da progressão da doença nas plantas afetadas e da infestação na área. Nas imagens os cachos com bagas manchadas, foram plantas que estavam ao lado de plantas completamente infestadas (baga com fundo rachado e sinais da doença), porém podem ser comercializadas ainda no mercado interno.



22:40

Visita 06
ML Capellaro.

19 DE SETEMBRO DE 2025 / UVA

CONSULTOR
Eng^o Jadson (AT Rovensa Next)


Pontos Técnicos

- O AT estava conduzindo campo de comparação do Humitec[®], após o produtor se queixar de problemas de entupimento das linhas de gotejo com produto concorrente

AÇÕES NECESSÁRIAS

- Foi feito um teste de diluição em proporção menor, usando bequer de 1 litro, onde foi testado o produto causador do entupimento e o Humitec[®]. Nessa proporção o Humitec[®] já se demonstrou um produto com maior solubilidade.
- Constatado isso, o teste foi direto para a irrigação, onde após 4 caixas usadas, o produto concorrente ainda estava muito sujo no filtro (segue imagens abaixo)
- O Humitec[®] claramente teve uma maior solubilidade e no momento do teste o produtor ficou muito satisfeito com os resultados daqueles testes e o produto já foi posicionado muito bem para o uso na propriedade.

Produto Concorrente:




22:27


no filtro (segue imagens abaixo)

- O Humitec[®] claramente teve uma maior solubilidade e no momento do teste o produtor ficou muito satisfeito com os resultados daqueles testes e o produto já foi posicionado muito bem para o uso na propriedade.

Produto Concorrente:



Humitec[®]



Fonte: Autor (2025).

Os relatórios semanais elaborados por mim — exemplo visível na Figura 17 — descreviam detalhadamente as atividades acompanhadas na Plantebem: produtor visitado, cultura, ações executadas, pontos técnicos e observações de campo.

5.5 Participar de projetos especiais ou forças-tarefas quando necessário

Figura 18 - Área de melão, aplicação de defensivo



Fonte: Autor (2025).

A visita realizada com o consultor de vendas e o consultor de desenvolvimento de mercado envolveu a troca de bicos, além da correção da pressão e velocidade do implemento. A diferença entre a deriva antes e depois da regulagem fica clara na Figura 18.

Figura 19 - Calibração de barra de pulverização em área de manga



Fonte: Autor (2025).

Como mostrado na Figura 19, durante a calibragem da barra de pulverização para controle de plantas invasoras, o consultor identificou vários erros operacionais. Após a correção, reuniu os funcionários para orientar sobre ajustes de bicos, velocidade e pressão, garantindo maior eficiência na aplicação.

Figura 20 - Treinamento Boas Práticas Agrícolas



Fonte: Autor (2025).

No treinamento sobre tecnologia de aplicação realizado na matriz — ilustrado na Figura 20 — foram utilizados o simulador de deriva e o analisador de gotas para demonstrar a importância da escolha correta do momento e das condições de pulverização, reforçando a eficiência das operações no campo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio realizado na área comercial da Plantebem foi uma experiência extremamente enriquecedora e marcante para minha formação profissional. Pude vivenciar na prática uma realidade que até então conhecia apenas pelos livros e pelas aulas da graduação, e perceber de perto a grandiosidade e a importância do agronegócio no Vale do São Francisco. Essa região é realmente privilegiada, reunindo produtores de diversas partes do Brasil e até de outros países, o que amplia o contato com diferentes realidades e formas de produção. Além disso, foi interessante observar como a forte concorrência entre as lojas agrícolas da região estimula a constante busca por inovação, eficiência e qualidade, fortalecendo o mercado como um todo

Durante o período de estágio, tive a oportunidade de compreender com mais clareza a rotina e os desafios do setor comercial da empresa, percebendo a importância da organização, da comunicação e da relação direta com o produtor rural para o sucesso das atividades. Mesmo em um curto período, foi possível entender como essa área é dinâmica e essencial para conectar o campo às soluções tecnológicas e técnicas disponíveis, sendo um elo fundamental entre indústria e produtor

Acompanhar de perto o manejo das principais culturas da região me proporcionou um aprendizado valioso. Cada visita, conversa e observação em campo contribuíram para consolidar o que aprendi na universidade, complementando a teoria com a prática. Tive contato com novas técnicas, práticas de manejo, soluções para problemas recorrentes e estratégias de comercialização que certamente serão úteis na minha trajetória profissional

Ao final desse estágio, sinto-me mais preparado e motivado para retribuir à sociedade todo o investimento que recebi durante a graduação. Essa vivência reforçou meu compromisso com a agricultura e com a busca por um agronegócio mais eficiente, sustentável e produtivo, além de fortalecer minha vontade de continuar aprendendo e contribuindo para o desenvolvimento do setor e para a produção de alimentos de qualidade no país.

REFERÊNCIAS

ABRAFRUTAS – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES EXPORTADORES DE FRUTAS E DERIVADOS. **Produção de frutas no Brasil**. [S.l.:s.n.], 2024. Disponível em: <https://abrafrutas.org/>. Acesso em: 10 set. 2025.

AGROLINK. **Melão – Informações técnicas de cultivo**. [S.l.]: Agrolink, 2019. Disponível em: <https://www.agrolink.com.br>. Acesso em: 2 nov. 2025.

ALMEIDA, D. L. *et al.* **Aspectos técnicos da cultura do melão no Nordeste brasileiro**. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2005.

BARBOSA, F. R. *et al.* **Doenças do meloeiro**. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2000.

BAYER. **Manual técnico de manejo e nutrição do melão**. São Paulo: Bayer CropScience, 2022.

BLEINROTH, E. W. **Tommy Atkins**: variedade de manga americana. Fort Lauderdale, Flórida: USDA, 1989.

BRASIL. **Instrução Normativa nº 2, de 8 de janeiro de 1999**. Brasília, DF: Ministério da Agricultura e do Abastecimento, 1999.

CATÁLOGO GRAPA. **Varietades de uvas licenciadas Grapa Varieties**. [S.l.]: Grapa Varieties, 2023. Disponível em: <https://grapaes.com>. Acesso em: 2 nov. 2025.

CEPEA - CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA; CNA - CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL. **PIB do Agronegócio Brasileiro – 1º Trimestre de 2025**. Piracicaba: CEPEA/ESALQ-USP; Brasília: CNA, 2025. Disponível em: <https://cnabrasil.org.br/publicacoes/pib-do-agronegocio-registra-crescimento-de-6-49-no-primeiro-trimestre-de-2025>. Acesso em: 2 nov. 2025.

COSTA, N. D. *et al.* **Melão: produção: aspectos técnicos**. Brasília: Embrapa Semiárido, 2007.

COSTA, A. N. Tratos culturais e manejo da cultura do melão. *In*: COSTA, N. D. (org.). **Melão: produção e qualidade**. Brasília: Embrapa Semiárido, 2002.

COSTA, N. D. **O cultivo do melão**. Piracicaba, SP: ESALQ, 2007.

COSTA-LIMA, T. C. *et al.* **Pragas do meloeiro no Nordeste brasileiro**. Petrolina: Embrapa Semiárido, 2009.

CURRELE, O. *et al.* **Biologie der Rebe**. Neustadt an der Weinstrasse: Meininger. [S.l.:s.n.], 1983.

DALASTRA, G. M. *et al.* Produção e qualidade de três tipos de melão, variando o número de frutos por planta. **Revista Ceres**, [s./], v. 63, p. 523-531, 2016.

DEBORTOLI, F. Mercado de insumos agrícolas no Brasil: tendências e desafios. **Revista Campo & Negócios**, Uberaba, 2022.

DONADIO, L. C. **Fruticultura tropical**: manga. Jaboticabal: FUNEP, 1980.

EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Sistema de Produção do Melão**. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2009.

EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Sistema de Produção do Melão**. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2010.

EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **A cultura do melão**. Brasília: EMBRAPA, 2017. (Coleção Plantar, 76).

FAO - FOOD AND AGRICULTURE STATISTICS. **Crops and livestock data 2021**. Rome: FAO, 2021.

FIGUEIRAS, H. A. **Produção e comercialização de manga no Brasil**. Brasília: Embrapa, 2000.

FILHO, F. A. O. Produção, área colhida e efetivo de uva no Nordeste. **Revista do Banco do Nordeste – ETENE**, [s./], ano V, abr. 2011.

FOLHA DE PERNAMBUCO. **Exportação de frutas cresce 15% no Vale do São Francisco**. Recife, 2022. Disponível em: <https://www.folhape.com.br>. Acesso em: 2 nov. 2025.

FONSECA, N.; PINTO, A. C. Q.; DONADIO, L. C. **Cultivares de manga para o Brasil**. Jaboticabal: FUNEP, 2006.

GALLO, D. et al. **Entomologia agrícola**. 10. ed. Piracicaba: FEALQ, 2002.

GUERRA, H. G. **Manga**: pomar à mesa. EUA: Hamilton G. Guerra, 2021.

Haji, F. N. P. *et al.* **Pragas do meloeiro e seu manejo no Submédio São Francisco**. Petrolina: Embrapa Semiárido, 1996.

Haji, F. N. P. *et al.* **Monitoramento e controle de pragas do meloeiro**. Petrolina: Embrapa Semiárido, 2000.

Haji, F. N. P. *et al.* **Manejo integrado de pragas do meloeiro**. Petrolina: Embrapa Semiárido, 2001.

HAJI, F. N. P.; MIRANDA, J. E. **Controle biológico de pragas do meloeiro**. Brasília: Embrapa, 2000.

HARDIE, W. J. Grapevine biology and adaptation to viticulture. **Australian Journal of Grape and Wine Research**, [s.l.], v. 6, p. 74–81, 2000.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Mais de dois milhões de lares saem da insegurança alimentar em 2024. **Agência IBGE Notícias**, 10 out. 2025. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/44728-mais-de-dois-milhoes-de-lares-saem-da-inseguranca-alimentar-em-2024>. Acesso em: 28 out. 2025.

KARNIEL, A. *et al.* **Avanços na produção de melão: manejo, nutrição e controle de pragas**. Brasília: Embrapa, 2011.

LEÃO, P. C. S. *et al.* **Viticultura tropical: o sistema de produção do Vale do São Francisco**. 2. ed. Brasília: Embrapa, 2014.

LEÃO, P. C. S. *et al.* **Técnicas de poda na viticultura: impactos na produtividade e qualidade da uva**. [S.l.]: EMBRAPA Semiárido, 2019.

LEÃO, P. C. S.; SILVA, D. J. **Cultivo da videira no Semiárido brasileiro**. [S.l.]: EMBRAPA Semiárido, 2014.

MIELE, A.; MANDELLI, F. Manejo do Dossel Vegetativo e seu Efeito nos Componentes de Produção da Videira Melort. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 34, dez. 2012.

MIELLE, R.; MANDELLI, F. **Produção e manejo da cultura do melão**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2012.

NASCIMENTO, W. M. *et al.* **Propagação e manejo da cultura do melão**. Brasília: Embrapa Hortaliças, 1991.

NASCIMENTO, W. M. *et al.* **Melão: tecnologia de produção**. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2002.

NUNES, A. S. **Manejo e caracterização de acessos e variedades de videira nas condições do semiárido nordestino**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Agronomia) – Unidade Acadêmica de Serra Talhada, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Serra Talhada, 2019.

OLIVEIRA, J. A. *et al.* **Técnicas modernas de cultivo do meloeiro**. Brasília: Embrapa, 2017.

OLIVEIRA, J. A. **Uso de manta agrotêxtil na proteção do meloeiro**. Petrolina: Embrapa Semiárido, 2008.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS – ONU. Fome diminui, mas ainda atinge 673 milhões de pessoas em todo o mundo. **Brasil ONU**, [s./], 28 jul. 2025. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/298770-onu-fome-diminui-mas-ainda-atinge-673-milh%C3%B5es-de-pessoas-em-todo-o-mundo>. Acesso em: 28 out. 2025.

PARANHOS, B. A. J. *et al.* **Cultura do melão no Nordeste brasileiro**. Petrolina: Embrapa Semiárido, 2004.

PEIXOTO, P. H. **Tratos culturais na viticultura no Submédio do Vale do São Francisco**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Agronomia) – UFRPE; Garanhuns, PE; 2018.

PINTO, A. C. Q.; DONADIO, L. C.; FONSECA, N. Manga: produção e mercado mundial. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 24, n. 2, p. 356–360, 2002b.

QUEIROGA, V. P. *et al.* **Manga (Mangifera indica, L. cv. Tommy Atkins): Tecnologias de plantio e utilização**. Campina Grande: AREPB, 2023.

REIS, M. M. **Manejo e produção sustentável na cultura do melão**. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2007.

RIBEIRO, A. **Produção e qualidade do melão sob diferentes sistemas de cultivo**. Petrolina: Embrapa Semiárido, 2005.

RIBEIRO, T. L.; SCHNELL, R. J.; PINTO, A. C. Q. Características pós-colheita de frutos de manga ‘Keitt’. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 30, n. 3, p. 837–844, 2008.

RODRIGUES, R. M. **Cooperativa Agrícola de Juazeiro da Bahia (CAJ-BA): cultura da videira**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Agronomia) – Unidade Acadêmica de Garanhuns, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Garanhuns, 2019.

ROSSETTO, C. A. V. *et al.* **Produção de melão: aspectos técnicos e econômicos**. Brasília: Embrapa, 1989.

ROSSETTO, C. A. V.; RIBEIRO, A. **Práticas culturais na cultura do melão**. Petrolina: Embrapa Semiárido, 1990.

SANTOS, L. H. R. *et al.* Qualidade de uva ‘Arra 15’ armazenada em atmosfera modificada em bolsões de filme plástico. **Revista Iberoamericana de Tecnología Postcosecha**, [s./], v. 20, n. 2, 2019.

SCHNELL, R. J. *et al.* Mango genetic resources and breeding. **Acta Horticulturae**, v. 1, p. 112–120, 2006.

SENAR. **Manual Técnico: Cultivo do Melão**. Brasília: Serviço Nacional de Aprendizagem Rural, 2007.

SENAR - SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL. **Melão: manejo, colheita, pós-colheita e comercialização**. 3. ed. Brasília, DF: SENAR, 2010.

SILVA, M. G. *et al.* **Cultura do melão: aspectos técnicos**. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2002.

SILVA, L. F. **Produção de uvas sem sementes no Vale do São Francisco – Fazenda Nova Neruda**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Agronomia) – Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, 2019.

SOUZA FILHO, J. R. **Manejo de plantas daninhas no cultivo do melão**. Brasília: Embrapa, 1999.

SOUZA, J. S. I. **Uvas para o Brasil**. 2. ed. Piracicaba: FEALQ, 1996.

ZUCCHI, R. A. **Entomologia econômica: insetos-praga das frutíferas tropicais**. Piracicaba: FEALQ, 1988.