

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO
GRANDE DO SUL
CAMPUS BENTO GONÇALVES

MICHEL LANDIM FROZZA

PRÁTICA EM FLORICULTURA: ESTÁGIO NA EMPRESA FLORIST LTDA

BENTO GONÇALVES, OUTUBRO de 2024

MICHEL LANDIM FROZZA

PRÁTICA EM FLORICULTURA: ESTÁGIO NA EMPRESA FLORIST LTDA

Relatório de estágio apresentado ao Curso Superior de Tecnologia em Horticultura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Bento Gonçalves como requisito parcial para o título de Tecnólogo em Horticultura.

Orientador: Prof.^a Dra. Andressa Comiotto

BENTO GONÇALVES, OUTUBRO DE 2024

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	2
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	3
2.1. FLORES PRODUZIDAS NA FLORICULTURA FLORIST	3
2.2. CONTEXTUALIZAÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO: A EMPRESA FLORICULTURA FLORIST LTDA	4
3. OBJETIVO	6
4. ATIVIDADES REALIZADAS NA EMPRESA FLORIST LTDA.....	7
5. CONCLUSÕES.....	18
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	19
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	21

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. CALDEIRA NO PROCESSO DE ESTERILIZAÇÃO.....	14
FIGURA 2. DISTRIBUIÇÃO E PLANTIO DE MUDAS DE LISIANTHUS	17
FIGURA 3. COLHEITA DE LISIANTHUS.....	18

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, pela motivação sem os quais nada disso seria possível.

Aos meus amigos, por me apoiarem em todos os obstáculos.

A Andreia Cezimbra pela colaboração.

Ao meu Amor Silvania Anhaia pelo incentivo diário na elaboração do trabalho.

Ao Yuuki Ban, pela motivação e confiança.

A Floricultura Florist Ltda. e seus funcionários, pela oportunidade de realização do Estágio, e por me receberem de braços abertos.

Por fim, agradeço a todos que estiveram conectados de forma direta ou indireta em minha caminhada e que sabem o quanto os estimo. Sua presença e apoio foram fundamentais para meu crescimento pessoal e profissional.

“Dizem que a vida é para quem sabe viver, mas ninguém nasce pronto. A vida é para quem é corajoso o suficiente para se arriscar e humilde o bastante para aprender.”

Clarice Lispector.

RESUMO

O estágio foi realizado nas dependências da Floricultura Florist LTDA., em Dois Irmãos (RS), no período de 25 de fevereiro a 22 de novembro de 2022, com o objetivo de refinar o conhecimento teórico-prático na área de floricultura. Durante o período foram desempenhadas as funções de plantio, poda, condução, irrigação, fertirrigação, manejo de pragas e doenças, colheita, pós-colheita e comercialização do mosquitinho (*Gypsophila paniculata*), do lisianto (*Eustoma grandiflorum*) e do tango (*Solidago canadensis* L.). Foi possível evidenciar que o setor de floricultura ainda apresenta limitações de aspecto técnico e comercial, mesmo assim, o seu avanço nos últimos anos é considerável e deixa claro a necessidade de profissionais habilitados e capacitados para trabalhar com as demandas específicas geradas pelo ramo.

Palavras-chave: Flores, folhagens, manejo.

1. INTRODUÇÃO

A cadeia produtiva do setor de plantas ornamentais no Brasil destaca-se por sua ampla diversidade de produtos, composta por centenas de espécies e milhares de variedades, cada uma com suas particularidades agrônômicas, econômicas e mercadológicas. Essa diversidade impõe desafios consideráveis para os diferentes agentes da cadeia, desde fornecedores de insumos até formuladores de políticas públicas (NEVES E ALVES PINTO, 2015).

A atividade de floricultura é dividida em diversos segmentos e um deles é dedicado ao cultivo de flores e folhagens ornamentais para corte. Estes produtos são comercializados, em maioria, nas floriculturas e destinados à produção de arranjos florais, buquês e ornamentação de festas, eventos e decoração de residências (SENAR, 2016).

De acordo com o Ibraflor (2024), em 2023, o setor ornamental cultivou uma área de 15.600 hectares, empregando, em média, oito pessoas por hectare, e produzindo cerca de 2.500 espécies. A produção de plantas ornamentais representou 24% do total, enquanto flores de corte corresponderam a 15%, flores em vaso a 58% e outros produtos a 3%. Além da significativa geração de empregos e agregação de valor, o setor continua a crescer, com volumes movimentados em ascensão desde 2017, refletindo sua relevância econômica dentro e fora da porteira.

O estágio escolhido ao final do curso de Tecnologia em Horticultura foi numa empresa do setor de plantas ornamentais, na Floricultura Florist Ltda, localizada na rodovia BR-116. Km 225, no município de Dois Irmãos (RS) no período de 25 de fevereiro a 22 de novembro de 2022.

O estágio totalizou 160 horas e as atividades foram desenvolvidas diariamente pelo estagiário na Floricultura Florist Ltda, com a produção e manejo de mosquitinho (*Gypsophila paniculata*) e do lisianto (*Eustoma grandiflorum*) e tango (*Solidago canadensis* L.)

A principal justificativa para a escolha desse ramo foi adquirir conhecimento em uma cadeia produtiva pouco difundida e conhecer os desafios da floricultura como atividade prática.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O setor de plantas ornamentais é uma cadeia produtiva, em primeiro lugar, muito diversificada em termos de produtos. Nela coexistem centenas de espécies e milhares de variedades, cada qual com suas características e necessidades específicas em termos agrônômicos, econômicos e mercadológicos. Isso faz com que atender às suas necessidades se torne um grande desafio para fornecedores de insumos e equipamentos, canais de distribuição, operadores logísticos, e também para os formuladores de políticas públicas (NEVES E ALVES PINTO, 2015).

Segundo dados do Ibraflor (2024) o setor ornamental é responsável por empregar 8 pessoas/ha sendo cultivados 15.600ha onde são produzidas 2500 espécies. No ano de 2023, a produção foi dividida em plantas ornamentais que correspondem a 24%, flores de corte 15%, flores em vaso 58% e outras 3%.

Ainda segundo o Ibraflor 2024 os números de 2023 continuam evidenciando a importante agregação de valor e geração de empregos ao longo do fluxo que se inicia com as indústrias de insumos antes da porteira, passa pelo produtor rural e se estende até que se chegue ao consumidor final: a geração de PIB e empregos da produção de flores e plantas ornamentais vai muito além da geração feita dentro da porteira e ressaltam, ao contrário, quando se observam os resultados dentro da porteira e das atividades comerciais vinculadas à cadeia produtiva, o cenário geral foi de crescimento dos volumes movimentados – seguindo a tendência geral que se observava desde 2017.

2.1. FLORES PRODUZIDAS NA FLORICULTURA FLORIST

Produção de mosquitinho *Gypsophila paniculata* L.)

Descrição da planta: Família Caryophyllaceae, herbácea, anual, ramificada, com altura de 0,7 a 1,0 m; folhas estreitas alongadas verde-escuras; inflorescências são do tipo panícula compostas por numerosas flores pequenas, simples ou dobradas, na cor branca ou rosada (SENAR, 2016).

Multiplicação: Por sementes, estaquia ou micropropagação (SENAR, 2016).

Cultivo: A pleno sol ou em estufa, em canteiros elevados com tela de tutoramento com temperatura ao redor de 25 °C, solo arenoso, fértil, leve, com boa profundidade e com irrigação diária (SENAR, 2016).

Produção de Lisianto (*Eustoma grandiflorum* (Raf.) Shinnery.)

Descrição da planta: Família Gentianaceae, herbácea, caule ereto, com altura de 0,5 a 0,8 m; folhas pequenas e afiladas verde-azuladas; flores grandes simples (em forma de sino) ou dobradas (rosetas) com cores simples ou mistas, desde o branco até a púrpura (SENAR, 2016).

Multiplicação: Por sementes (SENAR, 2016).

Cultivo: Sob estufas, em canteiros com rede de tutoramento com temperatura entre 20 e 25 °C. O solo deve ser fértil, leve, bem drenado e com irrigação diária (SENAR, 2016).

Tango (*Solidago canadensis* L.)

Descrição da planta: Família Asteraceae, herbácea, perene, com caule tipo rizoma, com altura de 0,9 a 1,2m; folhas simples e alongadas; inflorescências grandes, eretas, ramificadas e com muitos capítulos pequenos, de coloração amarela (SENAR, 2016).

Multiplicação: Por estaquia ou por rizoma (SENAR, 2016).

Cultivo: A pleno sol, em canteiros, com controle de fotoperíodo e temperatura noturna entre 10 e 16 °C e diurna entre 20 e 28 °C. O solo deve ser fértil, bem drenado e com irrigação diária (SENAR, 2016).

2.2. CONTEXTUALIZAÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO: A EMPRESA FLORICULTURA FLORIST LTDA

A empresa está localizada no município de Dois Irmãos (RS) que faz parte da Mesorregião Metropolitana de Porto Alegre, no Rio Grande do Sul, e está situado na Microrregião Gramado-Canela. O município está localizado na Encosta Inferior do

Nordeste do Rio Grande do Sul, com latitude 29°34'48" sul e longitude 51°05'06" oeste, a uma altitude de 166 metros acima do nível do mar. A propriedade da Florist está próxima à rodovia BR 116, no km 225, e distante 51 km de Porto Alegre (FAMURS, 2011).

Fundada em 1993, a Floricultura Florist Ltda é voltada para a produção de flores e folhagens de corte. Seu fundador, Hikaru Ban, imigrante japonês nascido na cidade de Obu, província de Aichi, chegou ao Brasil em 1970. Em 2003, Yuuki Ban, seu filho, assumiu a administração da empresa, trazendo formação e experiências internacionais em administração (FLORIST FLORICULTURA).

A Florist conta com uma área coberta de aproximadamente cinco hectares de estufas plásticas e um hectare de área descoberta, cultivando uma variedade de flores e folhagens. A empresa investe constantemente em tecnologia e na capacitação de seus funcionários, garantindo saúde e bem-estar no ambiente de trabalho, o que se reflete na qualidade dos produtos (FLORIST FLORICULTURA).

Os principais clientes da Florist incluem lojas de floriculturas, decoradores, funerárias e atacadistas, atuando na região da Grande Porto Alegre e na cidade de Porto Alegre através de parcerias com distribuidores. Além disso, produtos como ruscus, mosquitinhos e aspidistra são exportados para São Paulo.

Durante o período de estágio, a Florist contava com 16 funcionários registrados, sendo que mais de 10 deles estão na empresa há mais de 20 anos, evidenciando a satisfação dos empregados e a qualidade do produto final. A empresa também implementou um sistema de bonificação que proporciona aos estagiários condições adequadas durante sua estadia, incentivando a motivação e o aprendizado prático.

A Florist dispõe de dois galpões utilizados como setor de embalagens, escritórios, armazenamento de insumos e ferramentas. Conta ainda com duas câmaras frias para a conservação das flores na pós-colheita, além das estufas de produção.

3. OBJETIVO

Este relatório tem como objetivo descrever as atividades desenvolvidas diariamente pelo estagiário Michel Landim Frozza, na Floricultura Florist Ltda, de Dois Irmãos (RS) atuando na produção e manejo das flores mosquitinho, lisianto e tango.

4. ATIVIDADES REALIZADAS NA EMPRESA FLORIST LTDA

Durante o período de realização do estágio foi possível acompanhar quase todas as fases do ciclo produtivo do mosquitinho, lisianto e tango pois os plantios são realizados de forma escalonada, proporcionando assim, em uma mesma época do ano, estádios de desenvolvimento diferentes.

Na floricultura é comum a organização das atividades em semanas, visando sempre o fornecimento de produtos de quantidade suficiente, em épocas de maior demanda e datas comemorativas (dia das mães, dia dos namorados, entre outras). No planejamento semanal, existem atividades de preparo, plantio e colheita de flores e folhagens.

As colheitas são realizadas geralmente nas segundas-feiras, para atender os pedidos da semana, e quintas-feiras, para atender os pedidos dos finais de semana, evitando ao máximo a perda de produtos. Colhe-se na parte da manhã e embala-se na parte da tarde. Terças, quartas e sextas-feiras são destinadas para outras atividades, principalmente podas e plantios.

A equipe de colaboradores da Florist pode ser dividida em segmentos: existem os funcionários especializados nas atividades de maior esforço, como preparo das áreas, operação de maquinários e troca de cobertura plástica, dois funcionários responsáveis pelas entregas de produtos e viagens e outros responsáveis pelo plantio, colheita e processamento, desempenhado na maior parte por estagiários. Porém, mesmo com essa segmentação, todos estão aptos para realizar qualquer função dentro da empresa. Todas as atividades de produção são administradas pelo Sr. Paulo, chefe de produção.

A parte de processamento pós-colheita das folhagens é realizada de forma separada.

Com caráter administrativo também existe uma funcionária responsável pelo financeiro e gestão de pessoas e um funcionário responsável pelas vendas.

O trabalho exercido na empresa é de 44 horas semanais, de segunda a quinta-feira das 7:30 às 12:00, com intervalo por volta de 9:00, horário para almoço e retorno às 13:10 até 17:40, com intervalo por volta de 15:00. Nas sextas-feiras o expediente se encerra às 16:40. Ainda, existe a possibilidade de realização de trabalho fora do horário do expediente, contando como hora extra.

Todos os estagiários, no primeiro dia de atividades cada receberam um compartimento no armário para guarda de seus objetos pessoais, uma tesoura de colheita e equipamentos de proteção individual (botas, se necessário, e luvas). Ao término do período, tudo é devidamente retornado à empresa.

O maquinário utilizado pela empresa durante as atividades eram um trator Case® 80 com concha frontal utilizado para movimentação da caldeira, transportes, espalhamento do composto nas áreas de produção e preparo do solo.

Como veículos de transporte eram utilizadas uma moto Honda® Biz para transporte de pessoas e acionamento da irrigação, um trator Agrale® 4230.4 com carreta e um quadriciclo Honda® TRX 420 com um reboque acoplado, utilizados para movimentações gerais, principalmente transporte das flores da área de produção até o galpão de processamento. A empresa também possui um caminhão com carroceria refrigerada e uma Kombi® para realização das entregas. O maquinário não podia ser operado por nenhum dos estagiários.

Com o objetivo de melhorar o cultivo, as áreas de ambiente protegido destinadas ao cultivo de lisianto passam por um preparo sempre que um novo plantio é realizado. Após a colheita ou em casos em que a área não é colhida, procede-se à remoção dos postes dos canteiros e ao levantamento das redes de sustentação e das mangueiras de gotejamento, fixadas na estrutura superior da estufa. Em seguida, realiza-se a distribuição superficial de composto orgânico, produzido na própria empresa, cuja quantidade não é especificada. Com o auxílio de trator e implementos como escarificador e grade, o solo é revolvido para garantir sua aeração e incorporação do composto.

Entre cultivos, a área também pode receber a semeadura de culturas de cobertura, como aveia-preta (*Avena strigosa*) no inverno e capim-sudão (*Sorghum sudanense*) no verão. Essas culturas têm a função de favorecer a reestruturação do solo e incrementar a matéria orgânica, contribuindo para a melhoria da qualidade do solo e o sucesso dos cultivos subsequentes.

Os canteiros são formados manualmente, com o auxílio de pás, e cada um apresenta dimensões finais de 1,20 m de largura, 0,20 m de altura e um comprimento variável, de acordo com o tamanho da estufa. Após a adição do composto orgânico e o preparo adequado do solo, os canteiros, que possuem espaçamento aproximado de 0,30 m entre si, passam por um processo de esterilização. Esse processo é fundamental para eliminar patógenos, ervas daninhas e pragas que possam prejudicar

o cultivo. Para garantir a eficácia da esterilização, lonas plásticas são cuidadosamente colocadas sobre os canteiros, com as extremidades vedadas por sacos de areia, assegurando que o vapor ou o calor permaneça confinado, proporcionando uma desinfecção completa do solo.

Na empresa, também se encontra um equipamento denominado caldeira (Figura 1), composto por um tanque de água e uma fornalha alimentada por lenha. Esse sistema é utilizado para gerar vapor, que é conduzido por meio de uma mangueira até o solo, aplicado diretamente sob os canteiros cobertos. O vapor desempenha um papel fundamental no processo de esterilização do solo, garantindo que pragas, fungos e outros patógenos sejam eliminados, promovendo um ambiente mais adequado para o cultivo das plantas.

Figura 1: Caldeira no processo de esterilização.



Autor: Guilherme Turra, 2019.

O objetivo do processo de esterilização é manter a temperatura da superfície do solo em torno de 80°C, garantindo que o calor penetre em profundidade e alcance aproximadamente 60°C a 0,4 m abaixo da superfície. Esse controle térmico é essencial para assegurar a eficácia da esterilização, visando eliminar fungos de solo, sementes de plantas daninhas e outros microrganismos que possam comprometer o desenvolvimento das plantas. A aplicação do vapor é realizada durante um período de duas horas, assegurando que todo o solo dos canteiros seja tratado adequadamente.

Para finalizar o preparo da área dos canteiros, postes são enterrados nas

bordas de cada canteiro, sempre aos pares, com uma distância de aproximadamente 2 metros entre eles no sentido do comprimento. Esses postes têm a função de sustentar as estruturas necessárias para o cultivo, como redes de sustentação das plantas e sistemas de irrigação, garantindo maior organização e eficiência no manejo das culturas dentro da estufa.

Após a instalação dos postes, as redes de sustentação e o sistema de gotejamento são reinstalados nos canteiros. Durante o ciclo de cultivo, as redes de sustentação são ajustadas periodicamente, acompanhando o crescimento das plantas, para evitar o tombamento. Esse manejo cuidadoso garante que as plantas se mantenham eretas e bem apoiadas, promovendo um desenvolvimento mais uniforme e facilitando as operações de irrigação e manutenção ao longo do cultivo.

Com exceção da movimentação das redes de sustentação, da retirada dos postes e da instalação do sistema de irrigação, as demais atividades realizadas na área foram apenas observadas. Essas atividades envolvem maquinário pesado e operações de risco, exigindo atenção e cuidado para garantir a segurança dos trabalhadores e a integridade dos equipamentos. A supervisão constante é fundamental para assegurar que todos os procedimentos sejam executados de forma adequada e segura.

As mudas das plantas são adquiridas de empresas renomadas, como Sakata®, Ball® e Tamada®, e as cultivares são selecionadas com base na época do ano (inverno ou verão) e na cor desejada. A decisão sobre quais cultivares utilizar é sempre tomada pelo gestor da propriedade, Yuuki Ban, que conta com anos de experiência no estudo de variedades que se adaptam bem às condições da região. As mudas chegam via CEASA em bandejas plásticas de 512 células e são acondicionadas pela empresa até o dia do plantio.

A aquisição das mudas ocorre a cada 15 dias, com os plantios realizados semanalmente. Durante esse período, as bandejas são mantidas em estufa e recebem irrigação adequada. O objetivo é realizar o plantio sempre no estágio de quatro pares de folhas verdadeiras, garantindo que as mudas estejam no ponto ideal para o desenvolvimento. As mudas, conhecidas como plugs, chegam pequenas e pouco desenvolvidas, sendo mantidas nas bandejas até atingirem o tamanho desejado. Caso as mudas apresentem um crescimento excessivo e iniciem o processo de estiolamento, a empresa solicita o reembolso ou a troca das mudas. Além disso, durante o plantio, plugs que apresentam sintomas de fusariose são imediatamente

descartados, assegurando a saúde das plantas cultivadas.

As mudas são plantadas nos canteiros já preparados. Após a preparação dos canteiros, a área recebe uma irrigação leve por aspersão, facilitando a operação de plantio. Para proteger as mudas, que são bastante frágeis, é aplicada uma cobertura extra com tela de sombreamento, que retém 70% da radiação solar. Essa tela é mantida por até quatro semanas após o plantio, proporcionando um ambiente mais adequado para o desenvolvimento inicial das plantas.

Para facilitar a retirada manual das mudas, as bandejas são submetidas ao extrator de mudas, um equipamento que otimiza o processo e minimiza o estresse nas plantas durante a transferência para os canteiros. Esse cuidado é fundamental para garantir uma melhor adaptação das mudas ao novo ambiente de cultivo.

As equipes de plantio são geralmente compostas por uma proporção de dois distribuidores de mudas para cada quatro transplantadores, podendo contar com até 12 pessoas envolvidas no processo. Os distribuidores têm a responsabilidade de retirar as mudas das bandejas e depositá-las nos canteiros, garantindo que a densidade de plantio esteja adequada. Essa organização da equipe é crucial para otimizar o tempo e a eficiência do plantio, assegurando que as mudas sejam posicionadas corretamente e no momento certo, favorecendo o seu desenvolvimento e a produtividade da cultura.

Os transplantadores são encarregados de realizar o plantio manualmente (Figura 2), seguindo uma série de etapas cuidadosas. Eles abrem as covas, posicionam as mudas de forma que o substrato do plug fique no mesmo nível do solo, evitando a exposição das raízes e o enterro da parte aérea das plantas, e, em seguida, fecham as covas. Essa etapa requer tanto velocidade quanto habilidade, pois cada transplantador é responsável por um vão do canteiro, delimitado pelos postes de sustentação da rede, que corresponde a aproximadamente 2 metros.

É essencial que os plantadores trabalhem em sincronia para garantir que o plantio ocorra de maneira fluida e eficiente, evitando interrupções que possam atrasar o processo. A coordenação entre os membros da equipe contribui para um plantio uniforme, promovendo melhores condições para o desenvolvimento das mudas.

Após a finalização do plantio, um funcionário realiza a irrigação manual das mudas utilizando uma mangueira e um chuveiro. Essa irrigação é fundamental para garantir que as mudas recebam a umidade necessária para a adaptação ao novo ambiente e para promover um bom início de crescimento. O uso da irrigação manual

permite um controle mais preciso da quantidade de água aplicada, assegurando que as plantas sejam bem hidratadas sem o risco de encharcamento do solo. Essa etapa é crucial para a sobrevivência das mudas e para o estabelecimento de um bom desenvolvimento nas primeiras semanas após o plantio.

Figura 2: Distribuição e plantio de mudas de lisianto.



Fonte: Guilherme Turra, 2019.

Os canteiros recebem uma placa de identificação que delimita a área de cada cultivar, facilitando a organização e o manejo das plantas. A colheita (Figura 3) é realizada de forma manual, com o auxílio de tesouras de colheita, rompendo a parte inferior da haste a uma altura de aproximadamente 5 cm do solo, sendo essencial que as hastes colhidas tenham cerca de 70 cm de comprimento.

As colheitas são, em sua maioria, realizadas sob demanda, ou seja, colhe-se apenas aquilo que possui pedido ou ordem de compra. Contudo, para atender a eventuais pedidos repentinos, a empresa mantém sempre um pequeno estoque de lisiantos, além de cultivar tango e mosquitinho. No entanto, a demanda por rusco é muito maior, o que exige um maior investimento em mão de obra para atender a essa demanda crescente.

Os horários de colheita são muito importantes para minimizar a perda de massa do produto e evitar o murchamento excessivo. Por isso, a preferência é realizar as colheitas pela manhã ou no final da tarde, quando as temperaturas são mais amenas e as plantas estão mais hidratadas, garantindo melhor qualidade e frescor dos produtos colhidos.

Figura 3. Colheita de lisianto e mosquitinho.



Fonte: Michel Frozza, 2022.

O controle das pragas é realizado de forma preventiva, utilizando produtos químicos com aplicações semanais. Essas aplicações ocorrem às sextas-feiras, iniciando às 6h30 e finalizando por volta das 10h00. A equipe de aplicadores é devidamente instruída e equipada com equipamentos de proteção individual (EPI), que incluem máscara, luvas, botas, óculos de proteção, roupa impermeável e avental, assegurando a segurança dos trabalhadores durante as operações.

Nos casos de surtos populacionais ou alta incidência de pragas, são feitas aplicações adicionais para garantir a eficácia do controle. A calda é preparada na sede da empresa, em um tanque de concreto, e bombeada para os locais de aplicação por meio de encanamento subterrâneo. Cada estufa possui uma saída de água, e a aplicação é realizada através de uma mangueira, acoplada a uma ponteira do tipo leque, que distribui o produto de forma uniforme.

Além do controle de pragas, a gestão de plantas daninhas nos canteiros é feita manualmente, com o arranquio das plantas, sem uma frequência definida. Essa atividade é geralmente realizada em conjunto com as operações de colheita e movimentação das redes, garantindo uma abordagem integrada no manejo do cultivo. As atividades de aplicação de defensivos e o controle de plantas daninhas foram observadas, permitindo uma supervisão adequada dos processos.

As irrigações são realizadas por um funcionário dedicado exclusivamente a

essa atividade, cuja necessidade de irrigação é determinada visualmente. A empresa possui um sistema de pressurização localizado na sede, que bombeia água de um tanque para as estufas por meio de encanamento subterrâneo. As estufas estão equipadas com um sistema de irrigação por aspersão, instalado na parte superior, além de um sistema de gotejamento e mangueiras. Tanto o sistema de aspersão quanto o de gotejamento podem ser ativados automaticamente (nas instalações mais novas) ou manualmente.

O sistema de aspersão possui a capacidade de irrigar quatro canteiros simultaneamente, enquanto o sistema de gotejamento consegue irrigar dois canteiros ao mesmo tempo. Durante as quatro primeiras semanas após o plantio, os canteiros recebem irrigação por aspersão, buscando realizar três regas semanais, cada uma com duração de 40 minutos. Ao longo do ciclo produtivo, a irrigação passa a ser feita principalmente por gotejamento. Nesse sistema, são instaladas quatro linhas gotejadoras ao longo de todo o comprimento do canteiro, com furos de saída de água espaçados a cada 15 cm.

No verão, a frequência de irrigação é de duas regas semanais, também com duração de 40 minutos cada. Já no inverno, as regas são realizadas semanalmente ou a cada duas semanas, mantendo a duração de 40 minutos. Toda a água utilizada na empresa é proveniente de um poço artesiano, garantindo um abastecimento adequado para as necessidades de irrigação.

A adubação de base é uma prática fundamental na preparação das áreas de cultivo, onde se utiliza composto para enriquecer o solo. Esse processo inicial cria um ambiente propício para o desenvolvimento das plantas.

A fertirrigação, por sua vez, é uma técnica variável que deve ser ajustada de acordo com o estágio de crescimento da cultura e as necessidades específicas das plantas. No período inicial, logo após o plantio, as plantas ainda estão em fase de crescimento e não apresentam muitas folhas. Nesse estágio, a fertirrigação é realizada com Forth® Enraizador e adubo solúvel completo, que contém NPK (nitrogênio, fósforo e potássio) e micronutrientes essenciais.

Conforme as plantas se desenvolvem e atingem um porte maior, a composição da fertirrigação muda. Nesta fase, são utilizados nitrato de cálcio, micronutrientes, sulfato de potássio, sulfato de magnésio e ferro. A aplicação dessa solução nutritiva ocorre com frequência semanal, permitindo um suprimento constante de nutrientes para as plantas.

Além disso, o produto Ecotrich® (*Trichoderma harzianum*: produto microbiológico) é utilizado como uma estratégia de controle de nematoides, que podem prejudicar o crescimento das plantas. A quantidade dos elementos na adubação é ajustada de forma variável, levando em consideração a observação visual de sintomas nas plantas ou o conhecimento prévio sobre a resposta das áreas cultivadas.

É importante ressaltar que os estagiários não tiveram contato direto com as práticas de adubação e fertirrigação, o que representa uma oportunidade de aprendizado a ser explorada nas próximas etapas de formação.

PRODUÇÃO E COLHEITA DO MOSQUITINHO (*Gypsophila paniculata*)

Durante o estágio, a produção e colheita de mosquitinho, foram as etapas em que o estagiário mais adquiriu experiência prática. As mudas são adquiridas da empresa Flora Hiranaka, de São Paulo, e são plantadas somente após a instalação do sistema de gotejamento e das redes de tutoramento. As mudas permanecem em vasos por cerca de 15 dias antes do transplante, permitindo que as raízes se desenvolvam e que a planta se adapte ao novo ambiente.

PRODUÇÃO E COLHEITA DO LISIANTO (*Eustoma grandiflorum*)

Durante o estágio, as fases de produção e colheita de lisianto foram as que proporcionaram ao estagiário maior experiência prática. As mudas, adquiridas da empresa Flora Hiranaka, em São Paulo, foram plantadas somente após a instalação do sistema de gotejamento e das redes tutoras. Inicialmente, as plantas permaneceram em vasos por cerca de 15 dias antes do transplante, permitindo o desenvolvimento das raízes e a adaptação ao novo ambiente.

O lisianto (*Eustoma grandiflorum*) é uma espécie que começou a se destacar economicamente no Brasil na década de 1990. Trata-se de uma planta bienal, geralmente cultivada anualmente, com caules eretos, folhas e flores ornamentais. Sua produção e popularidade aumentaram ao longo dos anos, tornando-a um dos dez produtos mais vendidos no sistema de leilões holandês (CAMARGO et al., 2004). A

espécie possui três cores básicas: azul, rosa e branco. Há diferenças nas preferências de cores entre os mercados consumidores: enquanto os europeus preferem o azul escuro, os japoneses e brasileiros optam pelo branco com bordas azuis (CAMARGO et al., 2004).

Os canteiros no pré-plantio eram molhados previamente para facilitar a formação das covas onde as mudas seriam colocadas. Cada funcionário carregava uma bandeja com 288 mudas para o plantio. Essas mudas haviam sido encomendadas de Holambra (SP). Cada espaço da grade foi ocupado por duas mudas, com o cuidado de não empurrá-las muito no solo, evitando o comprometimento do desenvolvimento das raízes. Após o plantio, os canteiros eram borrifados com água para melhor ancoragem das plantas no solo.

A colheita era realizada com tesouras, cortando os troncos a aproximadamente três centímetros do solo. O ponto ideal de colheita era definido pelo tamanho do tronco, com altura média de 70 centímetros, e pelo número de flores por tronco, sendo no mínimo três. Quando as plantas atingem a maturidade, algumas flores podem se formar mesmo em caules de menor altura. Essas flores, conhecidas como “espinhos”, são cortadas conforme a altura desejada. Os buquês mais sofisticados eram destinados principalmente a decoradores, para arranjos de mesa.

Após a colheita, as hastes foram transportadas para armazenamento, onde passaram por uma limpeza das folhas do terço inferior e remoção das flores danificadas. Em seguida, os colmos foram agrupados em feixes e embalados para venda.

Durante a embalagem, os buquês finalizados eram colocados em baldes contendo uma solução especial composta por 15 litros de água, 1060 gramas de açúcar e 60 ml de Super 1® (um diluente para flores de corte). Essa solução auxiliava na abertura das flores ainda fechadas e prolongava sua vida útil, assegurando a qualidade do produto final.

PRODUÇÃO E COLHEITA DO TANGO (*Solidago canadensis*)

Na Floricultura Florist, a colheita do tango era meticulosamente planejada e realizada nas primeiras horas da manhã, aproveitando as temperaturas amenas desse período. Essa prática visava minimizar a exposição das hastes a temperaturas mais elevadas, prevenindo a desidratação e garantindo a qualidade das flores. A colheita

era feita de maneira escalonada, uma vez que as plantas não floresciam simultaneamente, permitindo uma colheita mais eficiente e organizada.

O ponto ideal de colheita do tango era identificado quando as inflorescências nos 2 cm terminais do ápice do ramo floral começavam a abrir. De acordo com os critérios de classificação da Cooperativa Veiling de Holambra (SP), os maços que apresentavam até 40% das flores abertas eram considerados de melhor qualidade. As hastes eram cortadas rente ao solo com o uso de uma tesoura de poda, o que visava maximizar o comprimento das hastes coletadas.

Além do critério de abertura das flores, o comprimento das hastes era fundamental para a classificação, com opções de 50, 60, 70 e 80 cm. Uma vez colhidas, as hastes eram transportadas até o galpão de beneficiamento por um funcionário que operava um trator com reboque. Essa operação era realizada de forma dinâmica, com o tratorista se dirigindo ao galpão assim que o reboque estava cheio, evitando assim a desidratação das flores, que são extremamente perecíveis após a colheita.

No galpão de beneficiamento, as hastes eram organizadas em pequenos maços e padronizadas em 80 cm de comprimento com o uso de uma guilhotina. Para melhorar a estética das hastes e evitar o excesso de folhas, os dois terços basais eram desfolhados em uma máquina específica. Esse cuidado adicional garantiu não apenas uma melhor apresentação das flores, mas também um aumento na durabilidade e valorização do produto no mercado.

5. CONCLUSÕES

O estágio curricular foi de grande relevância para o meu crescimento pessoal, profissional e técnico, proporcionando uma oportunidade valiosa de aliar teoria e prática de forma eficaz. A vivência direta no campo permitiu o aprimoramento das habilidades e conhecimentos adquiridos durante o período de estágio, especialmente no que diz respeito às técnicas específicas da área de floricultura.

Além disso, o estágio foi fundamental para o desenvolvimento das minhas capacidades de comunicação, tanto com profissionais quanto com clientes do setor, o que é essencial para o sucesso em qualquer campo de atuação. A interação com esses diferentes públicos me ajudou a entender melhor as dinâmicas do mercado e a fortalecer as minhas competências interpessoais.

Por fim, posso afirmar que estágios práticos, especialmente na área de atuação escolhida, são ferramentas indispensáveis para o desenvolvimento regional, pois capacitam novos profissionais, incentivam o empreendedorismo e contribuem diretamente para o fortalecimento dos setores produtivos locais.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O setor de floricultura no Brasil tem mostrado um crescimento considerável, porém, ainda enfrenta desafios significativos tanto no aspecto técnico quanto comercial. Durante o estágio realizado nas dependências da Floricultura Florist LTDA., em Dois Irmãos – RS, em 2022, tive a oportunidade de aprofundar meus conhecimentos práticos e teóricos na área. As atividades envolviam o plantio, colheita, limpeza, embalagem, e o acompanhamento de processos como preparo de áreas, controle de pragas, irrigação, adubação, fertirrigação e a comercialização de lisianto.

Ao longo desse período, ficou evidente que o setor ainda carece de maior estruturação e investimentos, principalmente para competir com o mercado internacional. Apesar dos esforços contínuos dos produtores, os incentivos ao desenvolvimento do setor permanecem escassos. Instituições como a Ibraflor, Aflori, Sebrae, Senar, Cepea, IBGE, e universidades públicas estaduais e federais têm se mostrado essenciais na coleta de dados e disseminação de informações, o que permite que o setor mantenha um mínimo de vitalidade e continue buscando expansão.

No entanto, há um claro déficit na atualização de informações, tanto sobre o setor em si quanto sobre as espécies de flores e folhagens de corte. Muitas das informações disponíveis datam de 2000 a 2010, o que revela uma queda no interesse acadêmico e de pesquisa em floricultura. Esse gargalo informacional torna ainda mais relevantes os estágios profissionais, pois além de promoverem o desenvolvimento de futuros profissionais, também são uma forma de atrair novos empreendedores e técnicos, contribuindo para o crescimento econômico do país.

Um exemplo positivo nesse cenário é o projeto PhenoGlad, coordenado pelo professor Nereu Augusto Streck na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), que promove a produção de gladiolos e fomenta parcerias entre pequenos produtores e estudantes. Projetos como esse demonstram o potencial da floricultura, especialmente quando há colaboração entre produtores e instituições de ensino.

Empresas como a Florist Ltda. desempenham um papel crucial no desenvolvimento da floricultura no Rio Grande do Sul, abastecendo tanto a região metropolitana quanto o interior, e exportando o excedente da produção para São Paulo. Durante o estágio, foi possível observar que a empresa adota boas práticas no ambiente de trabalho e segue normas semelhantes às de uma ISO (Gestão de

Qualidade), o que reforça a viabilidade econômica do setor, apesar dos entraves políticos e econômicos.

Portanto, embora o setor de floricultura tenha muito potencial de crescimento, ainda há desafios consideráveis, especialmente em termos de incentivos governamentais, capacitação de profissionais e apoio a pequenos produtores. A continuidade do desenvolvimento do setor dependerá de maiores investimentos, inovação técnica e uma organização mais estruturada, que envolva tanto o setor privado quanto instituições públicas.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAMARGO; M.S.; SHIMIZU, L.K.; SAITO, M.A.; KAMEOKA, C.H.; MELLO, S.C.; CARMELLO, Q.A. Crescimento e absorção de nutrientes pelo *Lisianthus (Eustoma grandiflorum)* cultivado em solo. *Hortic. bras.*, v. 22, n. 1, jan.-mar. 2004.

FAMURS. Informações Municipais. Disponível em: <https://famurs.com.br>. Acessado em 28.nov. 2024.

FLORIST FLORICULTURA Disponível em: <https://www.florist.com.br/a-empresa>. Acessado em 28.nov.2024.

IBRAFLO. Dados Disponível em: <https://www.ibraflor.com.br/n%C3%BAmeros-do-setor-c%C3%B3pia>. Acessado em: 22.out.2024.

NEVES e ALVES PINTO. Mapeamento e Quantificação da Cadeia de Flores e Plantas Ornamentais do Brasil / [coordenação e organização Marcos Fava Neves; Mairun Junqueira Alves Pinto]. – São Paulo: OCESP, 2015.

SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. Plantas ornamentais: produção de flores de corte. / Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR). — Brasília: SENAR, 2016. 80 p. il. ; 21 cm.