

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**  
**FACULDADE DE AGRONOMIA**  
**AGR 99006 - DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**EDSLEINE RIBEIRO SILVA**

(Matrícula 00170891)

*“Produção de Flores de corte no município de Dois Irmãos RS”*



Porto Alegre, setembro de 2014.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**

**FACULDADE DE AGRONOMIA**

**AGR 99006 - DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO**

*“Produção de Flores de corte no município de Dois Irmãos RS”*

**EDSLEINE RIBEIRO SILVA**

(Matrícula 00170891)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para obtenção do Grau de Engenheiro Agrônomo, Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Supervisor de campo do Estágio: Engenheiro Agrônomo Artur Ricardo Peruzzo

Orientador Acadêmico do Estágio: Engenheiro Agrônomo Gilmar Schäfer

**COMISSÃO DE AVALIAÇÃO**

Profa. Mari Lourdes Bernardi - Departamento de Zootecnia - Coordenadora

Profa. Beatriz Maria Fedrizzi - Departamento de Horticultura e Silvicultura

Prof. Elemar Antonino Cassol - Departamento de Solos

Prof. Josué Sant’ana - Departamento de Fitossanidade

Profa. Lúcia Brandão Franke - Departamento de Plantas Forrageiras e Agrometeorologia

Profa. Renata Pereira da Cruz - Departamento de Plantas de Lavouras

Porto Alegre, setembro de 2014.

## RESUMO

O trabalho de conclusão de curso foi baseado no estágio supervisionado realizado no período de janeiro a março de 2014, na floricultura Florist LTDA, localizada na Colônia Japonesa do município de Dois Irmãos –RS. A produção de flores de corte necessita de atividades intensivas de manejo, tratamentos culturais e logística para alcance de alta rentabilidade, mesmo em pequenas propriedades. Isto possibilitou o acompanhamento na prática da aplicação de temas teóricos abordados na graduação, principalmente na área de horticultura. As principais atividades realizadas foram o manejo horticultural de flores de corte, durante seus ciclos de desenvolvimento, nas áreas de cultivo de *Eustoma grandiflorum* (Lisianthus), *Antirrhinum majus* (Boca-de-leão), *Gypsophila paniculata* (Mosquitinho) e manejo pós colheita pré comercialização.

## LISTA DE FIGURAS

1. Vista aérea da floricultura Florist Ltda, no município de Dois Irmãos.....	10
2. Canteiro preparado recebendo mudas de lisianthus. ....	14
3. Lisianthus mesclado com porte ideal para colheita.....	15
4. Buques chamados de “pontas”.....	16
5. Porte ideal para colheita e comercialização de boca de leão. ....	17
6. Galpão de tratos pós-colheita após dia de trabalho e produção de pacotes de lisianthus. .....	19
7. Padrão de comercialização de “pontas”. ....	19
8. Cooler de venda de flores, em ponto comercial de Novo Hamburgo. ....	23

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	6
2. CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FÍSICO E SOCIOECONÔMICO DA REGIÃO DE REALIZAÇÃO DO TRABALHO .....	7
2.1. HISTÓRICO DA REGIÃO .....	7
2.2. ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICOS .....	7
2.3. CLIMA .....	7
2.4. GEOMORFOLOGIA DA REGIÃO .....	8
3. CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE REALIZAÇÃO DO TRABALHO...	9
4. REFERENCIAL TEÓRICO .....	11
4.1. DADOS GERAIS DA FLORICULTURA NO BRASIL .....	11
4.2. LISIANTHUS ( <i>EUSTOMA GRANDIFLORUM</i> ) .....	11
4.3. BOCA-DE-LEÃO ( <i>ANTIRRHINUM MAJUS</i> ) .....	12
4.4. MOSQUITO ( <i>GYPSOPHILA PANICULATA</i> ) .....	12
5. ATIVIDADES REALIZADAS .....	13
5.1. CULTIVO DE LISIANTHUS .....	13
5.2. CULTIVO DE BOCA-DE-LEÃO .....	16
5.3. CULTIVO DE MOSQUITINHO .....	17
5.4. MANEJO PÓS-COLHEITA .....	18
5.5. SEMEADURA DE SEMENTES PELETIZADAS .....	20
6. ATIVIDADES ACOMPANHADAS .....	21
6.1. TRATAMENTO DE SOLO .....	21
6.2. CULTIVO E TRATOS DE GÉRBERAS .....	21
6.3. TINGIMENTO DE FLORES .....	21
6.4. TRANSPORTE E COMERCIALIZAÇÃO .....	22
7. DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	24
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	27

## **1. INTRODUÇÃO**

O estágio obrigatório supervisionado realizado na Floricultura Florist LTDA, situada na Colônia Japonesa do município de Dois Irmãos- RS, teve a duração de 300 horas cumpridas durante o período de janeiro à março de 2014. As atividades realizadas eram relacionadas ao manejo horticultural de parte das flores e folhagens de corte produzidas na propriedade, assim como breve acompanhamento da logística de vendas e entrega do produto final.

A floricultura, no estado do Rio Grande do Sul, está se desenvolvendo graças a mudança de alguns hábitos de consumo da população, nesta área existem poucos profissionais Engenheiros Agrônomos atuando. Constatação feita durante a realização da vivência, que me permite afirmar a importância da presença deste profissional em uma Unidade de Produção Agrícola a fim de aperfeiçoar, através de seu conhecimento técnico e científico, o emprego da mão de obra, logística e recursos naturais da região.

A escolha pela realização do trabalho na floricultura veio ao encontro com a minha origem metropolitana e a presença de estabelecimentos receptivos nesta região à realização do estágio de curta duração, somado ao interesse de realizar atividades na área de horticultura, que propiciaram acrescentar conhecimento e experiência em uma área menos abordada em minha formação diferencial complementar – Gestão Ambiental e Manejo de Agroecossistemas.

## **2. CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FÍSICO E SOCIOECONÔMICO DA REGIÃO DE REALIZAÇÃO DO TRABALHO**

### **2.1 HISTÓRICO DA REGIÃO**

A cidade de Dois Irmãos tem seu histórico diretamente ligado à colonização alemã iniciada em 1824. Com a chegada dos primeiros imigrantes no estado, foram ocupados lotes na localidade de Linha Grande também conhecida como “Baumschneiss” (Picada dos Baum), ou Picada dos Dois Irmãos, onde os colonos passaram a desenvolver atividades agrícolas e um povoado. O município ainda preserva as características originais de região agrícola e faz divisa com a cidade de Ivoti, que também se desenvolveu com a grande influência dos colonizadores. Em 1966, a cidade de Ivoti destinou parte da sua área para ocupação de 26 famílias de imigrantes japoneses, que deram origem a Colônia Japonesa localizada entre os dois municípios e tradicionalmente produtora de uvas de mesa, Kiwi, hortaliças e flores.

### **2.2 ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICOS**

A cidade de Dois Irmãos pertence à Mesorregião Metropolitana de Porto Alegre e está situada na Microrregião Gramado-Canela na latitude 29°34'48'' sul e na longitude 51°05'06'' oeste, em altitude de 166 metros acima do nível do mar, localizada na Encosta Inferior do Nordeste do Rio Grande do Sul. Dois Irmãos tem uma área de 66,8 km<sup>2</sup> com uma população de 28.388 habitantes. Os principais produtos originados da produção agrícola local são a acácia negra e hortigranjeiros, dentre destes, destaque para produção de flores, tradicionalmente cultivadas e relacionadas à cultura da região. Nos demais setores, há a produção de calçados, móveis, esquadrias, em pequenas e médias indústrias, atuação de prestadoras de serviços, turismo e comércio. A propriedade está situada no município de Dois Irmãos, próximo a rodovia BR 116 no km 225, e dista 51 km de Porto Alegre.

### **2.3 CLIMA**

O município é pertencente à zona climática Cfa segundo a classificação de Köppen, subtropical úmido e quente. A temperatura é moderada com chuvas bem distribuídas e verão quente, com ocorrência de geadas nos meses mais frios do inverno, sendo a média de temperatura neste período inferior a 16°C. As máximas nos meses mais quentes ultrapassam 30°C. A pluviosidade média é de 2.000 mm/ano, sendo julho o mês mais chuvoso e abril o mais seco, com 157,2 mm e 97,2 mm, respectivamente.

## **2.4 GEOMORFOLOGIA DA REGIÃO**

A região apresenta relevo que varia de ondulado a forte ondulado com uma declividade de 8 a 15%. Ocorrem principalmente derrames basálticos, mas também silticos e folhelhos silticos, sendo o solo predominante classificado como Argissolo Vermelho distrófico Típico. Este solo tem por característica ser pouco ácido, ter baixa disponibilidade de fósforo e alta saturação por bases no horizonte A. Os solos são bem drenados e bastante susceptíveis a erosão por apresentar aumento de argila em horizonte subsuperficial (STRECK et al., 2008).



### **3. CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE REALIZAÇÃO DO TRABALHO**

A floricultura Florist LTDA foi fundada em 1993, após o rompimento da sociedade firmada entre Hikaru Ban e outro também imigrante atuante do ramo da produção de flores e folhagens de corte. Hikaru, fundador da floricultura, vindo da província de Aichi no Japão, passou a focar na produção de flores na década de 80, no decorrer de anos após o cultivo das primeiras culturas, cravos e mosquitinhos, novas culturas foram incorporadas ao catálogo de produtos oferecidos, como exemplo, boca de leão, eustoma, crisântemos, frésia, estaticé, cravina entre outros. No início da década de 90 houve a criação da floricultura e desde 2003 Yuuky Ban, administrador filho de Hikaru, está à frente da administração da empresa.

A Florist possui uma área de aproximadamente cinco hectares, ocupada quase completamente por casas de vegetação plásticas e telado. O cultivo em ambiente protegido permite produção de mais de 20 produtos, entre flores e folhagens de corte com altíssima qualidade. Os produtos finais são vendidos para floriculturas, decoradores, funerárias, atacadistas e recentemente em um novo sistema chamado “flores para levar” em geladeiras dispostas em pontos comerciais próximos ao município. A maior quantidade de produtos é comercializada tanto na região do município, Grande Porto Alegre e São Paulo.

Existe a busca por otimização dos processos de produção, a fim de atender a demanda e as diferentes tendências de consumo que oscilam durante as diferentes estações do ano e regiões, trabalham oferecendo produtos de ótima qualidade e durabilidade.

A empresa busca qualificar alguns funcionários, sendo a maioria destes colaboradores antigos que carregam grande conhecimento adquirido e diretamente associado à tradição de cultivo dos imigrantes. Contam com profissionais muito experientes, embora o corpo técnico seja limitado.

As instalações da empresa consistem em dois galpões, utilizados nos tratos de pós-colheita, local de armazenamento de alguns insumos e ferramentas, além de escritórios administrativos e comerciais, junto à garagem de caminhões, refeitório, vestiários e câmaras frias. As duas câmaras frias são utilizadas para conservação das flores na pós-colheita. As demais estruturas são distribuídas ao longo dos cinco hectares, tratam-se dos ambientes protegidos de produção (Figura 1). As casas de vegetação mais antigas são de madeira e as mais recentes são estruturadas em aço, os cultivos são realizados nestas áreas em solo preparado e nas áreas de produção de gérberras existem instalações diferenciadas com canteiros elevados.



Figura 1. Vista aérea da Floricultura Florist LTDA, no município de Dois Irmãos. Fonte: Google Maps, 2014

## **4.REFERENCIAL TEÓRICO**

### **4.1 Dados Gerais da Floricultura no Brasil**

Segundo o IBRAFLOR (2013), O setor de floricultura no Brasil apresenta gradativo crescimento. Havia a previsão de faturamento em torno de R\$ 5,2 bilhões no ano de 2013, já para o ano de 2014, a expectativa de crescimento é estimada na ordem de 8 a 10%. A floricultura no país envolve cerca de oito mil produtores, gerando 206 mil empregos diretos, sendo destes 102.000 (49,5%) relativos à produção. A área cultivada com flores no Brasil é de cerca de 13.800 mil hectares, de posse de propriedades de 2,5 ha de área em média. São mais de 350 espécies produzidas, com expressivo emprego de mão de obra contratada. Quanto ao consumo de flores pelos brasileiros, o IBRAFLOR aponta R\$ 26,00 per capita.

Os principais avanços no setor, na última década, estão associados ao aumento de diversidade e qualidade dos produtos oferecidos aos consumidores, e principalmente, na maior eficiência na cadeia produtiva. As principais limitações envolvem o acesso dos consumidores aos produtos, falta de mão de obra especializada, alto índice de informalidade, falta de capacitação técnica e deficiência no transporte e acondicionamento dos produtos (IBRAFLOR, 2013)

### **4.2.Lisianthus (*Eustoma grandiflorum*)**

A espécie que iniciou seu destaque econômico no Brasil na década de 90 é originária da América do Norte (Texas, Arizona, Colorado). O lisianthus (*Eustoma grandiflorum*) é uma planta da família das gentianaceas, com caule ereto, folhagem e flores ornamentais. É cultivada preferencialmente como flor de corte, mas também em vasos e jardim, de ciclo anual, apresentando uma aceitação crescente que a coloca entre as dez flores mais vendidas no sistema de leilão holandês (KAMEOKA, 1998). As cultivares de flores se apresentam em dobradas e simples, cores azuis, rosa e branca, assim como apresentam características morfológicas distintas, também são preferidas por diferentes públicos. Europeus consomem flores escuras, já os japoneses e brasileiros apresentam preferência pelas flores brancas de bordas azuis. A cultivar Echo é a mais comumente produzida no país (CORR e KATZ, 1997).

### **4.3. Boca-de-leão (*Antirrhinum majus*)**

Originárias da Região Mediterrânea da Europa, pertencentes à família Plantaginaceae, as flores de boca de leão recebem este nome, devido a sua morfologia, que lembra uma mandíbula. São plantas bianuais, herbáceas, eretas, de inflorescências compostas de flores tubulares com lados desiguais. Apresentam pequenas folhas lanceoladas, membranáceas. Podem atingir o porte de 60 a 70 cm. Apresentam melhor desenvolvimento em locais de temperaturas amenas a frias (LORENZI, 2008). As flores de boca de leão, dependendo da variedade, podem apresentar cores que variam em tons de rosa, vermelho, amarelo e branco. O cultivo ideal deve ser em condições de sol pleno, solos orgânicos e bem drenados, com regas regulares. Os canteiros devem ser replantados anualmente, apesar de estas plantas serem classificadas como bianuais (LORENZI, 2008).

### **4.4. Mosquito (*Gypsophila paniculata*)**

A planta de *Gypsophila paniculata*, é chamada de mosquitinho, por apresentar inflorescências em forma de panícula, com numerosas flores brancas e diminutas (PETRY, 2008). É uma planta herbácea, perene e ornamental, originária da Ásia e Europa, pertencente à família Caryophyllaceae. As inflorescências são comercializadas, com grande aceitação para composição de buques e arranjos florais (Lorenzi & Souza, 1995). *Gypsophilas* florescem no verão, sob dias longos, suas estruturasm pode alcançar porte de 60-90 cm, são altamente ramificada com folhas lineares de cor verde acinzentado (PETRY, 2008). Ela é citada como uma das principais flores de corte consumidas, estando em terceiro lugar no ranking de comercialização na CEAGESP e entre os produtos mais vendidos no *Veiling* da Holambra-SP (Castro, 1998).

## **5. ATIVIDADES REALIZADAS**

No período do estágio foi possível acompanhar diversas atividades realizadas na produção das flores de corte, havendo destaque para o acompanhamento intensivo dos tratamentos culturais de três espécies: lisianthus, boca de leão e mosquitinho. Devido ao período de ocorrência da vivência- janeiro à março- e o encurtamento do ciclo de desenvolvimento destas espécies, havia grande demanda de trabalho em torno destas culturas e aliado a este fator, a falta de mão de obra propiciou o direcionamento do trabalho quase que integralmente as atividades de colheita, plantio e pós colheita. Nos momentos finais do estágio houve a participação na produção de mudas por semeadura.

As atividades relacionadas a controle de pragas, manejo do solo e demais atividades, envolvendo o uso de agrotóxicos, assim como o uso de implementos mecanizados não foi realizada, embora esses temas tenham sido discutidos e observados durante o estágio.

### **5.1 Cultivo de Lisianthus**

Após o preparo dos canteiros no interior das casas de vegetação, com a instalação das mangueiras gotejadoras e redes de tutoramento, era feita a irrigação moderada por aspersão, para o recebimento das mudas, procedimentos realizados pelos colaboradores mais antigos.

As mudas eram oriundas de Holambra-SP e apresentavam alta qualidade e uniformidade. O plantio é realizado através da introdução dos torrões das mudas no solo, cada quadrante das redes de tutoramento recebia duas mudas (Figura 2), totalizando geralmente 60 mudas por m<sup>2</sup>. O maior cuidado relacionado a não desfazer o torrão e danificar o sistema radicular das mudas, evitando assim o desenvolvimento radicular das mesmas.



Figura 2. Canteiro preparado recebendo mudas de Lisianthus. Fonte: Edsleine, 2014.

Após o plantio das áreas, os canteiros passavam a receber irrigação por aspersão e durante o seu crescimento havia substituição da utilização desta prática através do emprego do gotejamento. Durante o período de desenvolvimento também havia a necessidade de conduzir as telas de tutoramento, elevando a altura em relação ao solo para que as hastes das flores se mantivessem eretas.

A colheita era realizada com o uso de tesouras de colheita, e a haste era cortada à cerca de três centímetros do solo. O tamanho da haste da planta e número de flores por plantas eram os quesitos mais importantes para a colheita (Figura 3). Com 70 centímetros de altura em média, e mínimo de três flores formadas era possível colher e enviar para os próximos processos de pós colheita plantas com tamanho padronizado, facilitando o manejo posterior e já trabalhando com os padrões de qualidade oferecidos nos produtos finais.



Figura 3. Lisianthus mesclado com porte ideal para colheita. Fonte: Edsleine, 2014.

Além das plantas com porte esperado para a colheita, havia a ocorrência de plantas com formação de flores ainda com pouca altura, nestes casos estas eram colhidas, aproveitadas e comercializadas em molhos chamados de “pontas”. O destino destas flores era na maioria das vezes, decoradores e arranjos de mesas.

Para as “pontas” de lisianthus haviam processos diferenciados de pós-colheita, sendo estas selecionadas, unidas em buques de 12 flores (Figura 4), embaladas, contidas em recipientes com água fresca e encaixotadas para comercialização.



Figura 4. Buques chamados de “pontas”. Fonte: Edsleine, 2014.

## 5.2 Cultivo de Boca-de-Leão

O cultivo das flores de boca de leão apresenta atividades semelhantes à manutenção dos canteiros, e a condução das plantas de lisianthus, diferindo apenas em relação a forma de colheita, onde havia o arranquio total da haste da planta. As plantas eram puxadas na vertical, sendo arrancadas do canteiro, na sequência tinham seu torrão e sistema radicular eliminado através do uso de tesoura de colheita. O ponto de colheita ideal era obtido quando a planta alcançava mais de 50 cm de altura e desenvolvimento da inflorescência ainda não totalmente formada (Figura 5), garantindo assim, maior longevidade das flores nos processos de pós colheita.





Figura 5. Porte ideal para colheita e comercialização de Boca de Leão.

Fonte: Edsleine, 2014.

### **5.3 Cultivo de Mosquitinho**

O cultivo de gypsophila inicia-se como os demais já descritos, as mudas também são enviadas do estado de São Paulo e ao chegarem passam por um trato cultural pré plantio a fim da obtenção de torrões maiores e desenvolvimento do sistema radicular induzido. Trata-se de um processo de desponte da muda e transplante para recipientes com maior volume de substrato. Após este procedimento as mudas de Gypsophila aguardam, durante cerca de 15 dias, até o momento de plantio nos canteiros. Durante esta etapa as mudas recebem irrigação manual com regador e permanecem no local destinado a deposição de bandejas de mudas.

Após o plantio, de acordo com o crescimento das mudas, as redes de tutoramento eram erguidas. A colheita era dinâmica e mais trabalhosa quando comparada aos cultivos anteriores sendo feita com grande frequência e sem quesitos de porte bem definidos. As plantas de Gypsophilas eram conduzidas de forma em que era possível a obtenção de diversas colheitas de uma mesma planta, ou seja, havia a condução de rebrotes.

#### **5.4. Manejo de pós-colheita**

O manejo das flores após a colheita acontecia no galpão principal, um espaço com pé direito alto, climatizadores umidificadores e mesas altas para o trabalho em pé.

Após a colheita, as flores eram levadas para o galpão e parte para as câmaras frias até receberem os tratamentos, devido as altas temperaturas ocorridas no último verão. Os primeiros procedimentos, semelhantes para todas as culturas trabalhadas, eram a limpeza com retirada das folhas do terço final das hastes, flores danificadas, seguido de corte da base das hastes e uniformização do comprimento destas. Após, as hastes eram organizadas e embaladas em maços.

No caso dos lisianthus os maços eram padronizados por tamanho com cerca de 12 hastes. No caso de mosquitinhos, estes eram comercializados em maços de 250 gramas (com uso de balanças digitais) e as bocas de leão eram empacotadas em dúzias.

Depois do embalamento das flores, estas eram armazenadas em baldes para serem destinadas a comercialização ou alocação nas câmaras frias (Figura 6). Os baldes recebiam solução para prolongamento de vida das flores de corte, com açúcar e Super 1, na concentração de 15 litros de água, 1120 gramas de açúcar e 60 mL de Super 1. A solução era feita à medida que os maços embalados ficavam prontos, assim eram direcionados diretamente para os baldes de água contendo a solução.



Figura 6. Galpão de tratos pós-colheita após dia de trabalho e produção de pacotes de Lisianthus. Fonte: Edsleine, 2014.

As chamadas “pontas”, buques com 12 flores apicais de hastes curtas de lisianthus, passam por tratos isolados, onde as flores são contidas em recipiente diminuto com água, posicionado em caixas para comercialização (Figura 7).



Figura 7. Padrão de comercialização de “pontas” de *lisianthus*. Fonte: Edsleine, 2014.

### **5.5. Semeadura de sementes peletizadas**

Sementes também eram compradas da Holambra, para produção de mudas e reposição de plantas nas áreas de produção. A semeadura era realizada em bandejas reaproveitadas, oriundas de outras mudas recebidas. O procedimento iniciava com a lavagem das bandejas em água e cloro, posteriormente eram preenchidas com substrato, também comprado de fornecedor de SP. Na sequência, era usada uma bandeja com marcadores de sulcos para direcionamento das sementes para o centro da célula, sendo as sementes distribuídas pela bandeja, com um aplicador manual, com cada célula recebendo uma semente. Com a bandeja completa de sementes, esta era recoberta com uma fina camada de vermiculita de baixa granulometria e regada manualmente com regador.

Após, as bandejas umedecidas eram levadas para as bancadas da câmara de germinação, e lá permaneciam cobertas por um saco plástico por 10 dias, aproximadamente. Com o calor e umidade produzidos, a semente era estimulada a germinar. A expectativa era que em cerca de um mês após a germinação as mudas estivessem prontas para serem transplantadas.

## **6. ATIVIDADES ACOMPANHADAS**

Além das atividades executadas, houve também a oportunidade de breve acompanhamento na produção de gérberas, tingimento de flores e eventualmente em alguns tratos culturais em plantas de tango. Nos momentos finais do estágio foi possível acompanhar a logística de entregas e comercialização dos produtos na região do município.

### **6.1. Tratamento de solo**

Os canteiros preparados passavam pelo tratamento chamado de “caldeira”, através da prática de vaporização. Os canteiros já dimensionados eram cobertos com plástico, e vedados com sacos de areia e terra para a aplicação do vapor da caldeira. A vaporização visava efetuar um procedimento de cerca de duas horas, com elevação de temperatura à aproximadamente 80°C, inviabilizando sementes de plantas invasoras presentes no solo e eliminação de microrganismos. Esta prática era bastante eficiente, realizada pelos funcionários homens mais antigos, nitidamente sem o controle exato da temperatura e do tempo de exposição ao tratamento.

### **6.2. Cultivo e tratos de gérberas**

As gérberas ocupam grande parte da área de produção de flores, mas não foram o foco das atividades, houve acompanhamento de tratos de colheita, em um único turno de trabalho, com a observação da seleção e embalagem em caixas, das flores.

### **6.3. Tingimento de flores**

Quando havia a necessidade de comercialização de flores coloridas e estas não estavam prontas na propriedade, ou mesmo quando algumas cores que não eram encontradas naturalmente eram encomendadas, era realizado o tingimento das plantas. As hastes eram colhidas, desidratadas e tinham suas hastes mergulhadas em água fervente por 30 segundos, após eram mergulhadas em baldes contendo água e corante. Cerca de 30 minutos depois havia o completo tingimento e hidratação das flores.

#### **6.4. Transporte e Comercialização**

Após as flores serem embaladas, estas eram armazenadas nas câmaras frias, onde ficavam até a hora de serem comercializadas. A entrega nas cidades próximas e no CEASA era realizada com dois caminhões refrigerados, garantindo a qualidade das flores até o destino final. Dois motoristas estão habituados a fazer as entregas e cada um conta com uma ‘carta de clientes’, desenvolvidas por eles ao longo dos anos. As entregas são feitas em funerárias, floriculturas e decoradores. São na maior parte encomendadas, mas os entregadores também ofertam flores além dos pedidos, de acordo com o conhecimento da demanda em cada caso.

Além das entregas feitas através dos motoristas, uma nova forma de comercialização também está em desenvolvimento, trata-se de cooler de flores (geladeiras), com as chamadas “flores para levar”. A proposta de venda convida o consumidor a levar flores para casa, como se ele mesmo tivesse colhido pelo caminho, sem a comercialização dos tradicionais buques (Figura 8). As geladeiras foram desenvolvidas para a venda específica de flores, considerando temperatura, ventilação e cor adequada. As geladeiras ficavam dentro de ambientes comerciais na cidade de Novo Hamburgo.



Figura 8. Cooler de venda de flores, em ponto comercial de Novo Hamburgo.

Fonte: <https://pt-br.facebook.com/flores.aika>

## **7. DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A vivência e participação direta em algumas atividades de produção de flores de corte foram intensas. Embora concentrada em apenas alguns tratos e culturas existentes em toda a área de produção, foi possível observar diversas práticas adotadas e executadas fortemente ligadas à tradição dos colonizadores e não à área técnica. Outra limitação evidente e conhecida pelos principais produtores da região trata-se da restrita mão de obra na cidade, devido ao perfil dos habitantes, que não apresentam interesse em trabalhos rurais, além de serem “absorvidos” pelas oportunidades geradas nas grandes indústrias calçadistas e moveleiras presentes na região. O número reduzido de colaboradores atuando durante o período de verão, contribuiu para a sobrecarga de trabalho em muitos dias, visto que os trabalhadores eram compromissados a alcançar os resultados estabelecidos, assim se dedicavam a jornadas exaustivas de trabalho.

As atividades diárias eram organizadas principalmente pelo encarregado, que mesmo com grande experiência na área de produção de flores de corte, não apresentava instrução técnica que permitisse reflexão sobre as práticas de manejo adotadas. Em vários momentos era possível observar que as tomadas de decisão sobre as práticas utilizadas, não eram as melhores, considerando os diversos fatores que influenciam a qualidade do produto final assim como o rendimento de trabalho dos colaboradores. Devido ao consumo crescente das flores de corte e diversificação na forma de oferecer o produto, a demanda aumentava e ao mesmo tempo os trabalhadores instruídos tecnicamente diminuía.

Existia claramente a intenção de aumento da área de produção, através da construção de novas áreas de telado ou casas de vegetação. Mesmo com a clara limitação de mão de obra e interesse de funcionários em se capacitar para assumirem maior domínio técnico sobre o trabalho exercido. Os colaboradores eram capacitados a exercer as funções práticas estabelecidas, mas devido às temperaturas altíssimas ocorridas no verão, capazes de transformar a atmosfera do ambiente protegido em locais que alcançavam temperaturas de 46°C durante a manhã e 52°C durante algumas tardes, somadas a difícil ergonomia de trabalho em algumas situações, era notória a diminuição da capacidade de trabalho em alguns períodos.

A falta de interesse da empresa em aproveitar capacidade técnica e científica, ou mesmo o vínculo com a academia durante meu estágio foi evidenciada durante todo o período de vivência, onde apenas recebi instrução, na maioria das vezes dos próprios executores de trabalho, para contribuir na realização das atividades propostas. Em muitos momentos



existiam indagações de minha parte para compreender o emprego e momento da prática de manejo proposta, na maioria das vezes isto foi visto como uma afronta ao encarregado. Quando questionava sobre algumas práticas que desconhecia, não era atendida, ou era solidariamente esclarecida pelos colegas de atividade.

O emprego dos ditos recursos naturais da região, foi outro aspecto que tive intenção de diagnosticar melhor, mas sem grande sucesso. As informações obtidas se deram através de observações e conversas informais com colaboradores mais antigos, assim foi possível chegar a um entendimento, pessoal, sobre a forma de exploração destes recursos. Toda fonte de água da área de produção e consumo humano é provinda de poços, estes não informados em número e locais. As áreas de preparo de caldas dos agrotóxicos e demais adubos não foi conhecida, não sendo possível relatar alguma descrição sobre este aspecto. Foi possível evidenciar o uso constante de agrotóxicos, tema não discutido durante o estágio, em ambientes externos e internos às casas de vegetação. Durante as práticas de manejo era comum dividir o espaço interno das “estufas” com áreas recém tratadas ou vizinhas de áreas em tratamento.

A carga horária estabelecida pela empresa para o cumprimento do estágio foi realizada fielmente, e a empresa permitiu adaptação de horários em casos necessários. Assim como também disponibilizou filtro solar e equipamentos de segurança pessoal e ferramentas individuais. Houve flexibilidade em alguns momentos para que fosse possível acompanhar atividades não inclusas no meu plano de trabalho, como por exemplo, participar da logística de entregas e comercialização.

A partir das impressões obtidas durante o período de realização do estágio, pode se notar que a adoção de algumas práticas já utilizadas poderiam gerar resultados mais próximos dos desejados, se os colaboradores pudessem ter acesso a maior informação, ou mesmo sobre a importância de cada atividade realizada.

A colheita e pós colheita ocorriam sem planejamento sequencial estabelecido, de forma que a todo momento havia a necessidade de reentrada no campo, galpão e sede. Logo todas as atividades eram cumpridas sem considerar as condições do tempo, ou período do dia. Também facilitavam a transmissão de pragas de uma casa de vegetação para outra, devido ao trânsito frequente.

A adoção de uma logística das atividades durante o dia poderia potencializar os resultados nas práticas de colheita e retirada de material do campo. Assim se nos horários menos quentes do dia houvesse a colheita, as flores poderiam ser enviadas diretamente para as câmaras frias, que apresentam dimensões suficientes para isso, a fim de permitir que os colaboradores

exercçam as atividades mais desgastantes (colheita e transporte) durante a manhã. Já no período da tarde, de temperaturas muito elevadas, as flores poderiam ser retiradas das câmaras e o trabalho poderia ser direcionado para a limpeza e pós colheita do produto. Estes procedimentos ocorrem em local protegido da radiação solar e com climatizadores que amenizam o calor. Além disso, a entrada nas casas de vegetação seria limitada e poderia haver menos trânsito entre elas.

O período de seguranças após aplicação de agrotóxicos nas flores não era exposto, nem mesmo a composição da aplicação. Seria muito importante para segurança e saúde dos colaboradores, que houvesse o controle das aplicações, através de dados como, data e finalidade do agrotóxico nas áreas tratadas. E principalmente, período de reentrada fixado nos locais tratados. Evitando ao máximo a exposição dos trabalhadores às altas concentrações de produtos fitossanitários.

Tratar sobre o uso racional dos insumos, permitindo ao máximo o entendimento sobre a importância dos tratamentos e manejos preventivos, poderia contribuir para otimização do tempo de trabalho e de custos da produção. De modo que ao se conscientizar o colaborador sobre isso, este também estará contribuindo para diminuir desperdícios e possíveis fontes de contaminação de corpos d'água. O uso excessivo de insumos pode estar contribuindo para a poluição dos corpos hídricos próximos da propriedade, que são importantes para a manutenção das águas no município.

Realizar análises de água e de solo é outra providência indicada, visto que isto não ocorre há muitos anos. As adubações de solo são determinadas por calendário, durante o preparo dos canteiros. A água utilizada em todo processo de produção e para dessedentação humana é advinda de poços e aparentemente apresentam dureza.

Com o desenvolvimento da floricultura no estado do RS, as mudanças nos hábitos de consumo e as atuais áreas de produção existentes para suprir a demanda de flores de corte da população, é fundamental a atuação de colaboradores com capacitação e orientação técnica. O Engenheiro Agrônomo pode ser responsável pelo aperfeiçoamento, através de seu conhecimento técnico e científico, do emprego dos recursos, tanto humanos como naturais existentes na Unidade de Produção Agrícola.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASTRO, C.E. Os atores da cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais. *Revista Brasileira de Horticultura Ornamental*, Campinas, v. 4, n.1/2, p. 1-46, 1998.

CORR, B.; KATZ, P.A grower's guide to lisianthus production. *Floraculture International*, v. 7, p. 16-20, 1997.

IBRAFLOR. Informações sobre os números do setor da floricultura e ranking dos produtos exportados. Disponível em: <[www.ibraflor.com.br](http://www.ibraflor.com.br)>. Acesso em agosto de 2014.

KAMEOKA, C.H. Manejo da cultura do Lisianthus (*Eustoma grandiflorum*). Piracicaba: ESALQ, 1998. 54 p. (Relatório final da residência agrônômica).

LORENZI, H. Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 4 ed. Nova Odessa, SP. p. 382, 504 e 885, 2008.

LORENZI, H.; SOUZA, H.M. *Plantas ornamentais do Brasil - Arbustivas, herbáceas e trepadeiras*. São Paulo: Plantarum, 1995, 720 p.

PETRY, C. Plantas Ornamentais: aspectos para a produção. Passo Fundo, 2. ed., ver. eampl. – Passo Fundo : Ed. Universidade de Passo Fundo, 2008.

STRECK, E. V. et al. Solos do Rio Grande do Sul. 2.ed. Porto Alegre: EMATER/ RS, 2008.