

**INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CAMPUS BENTO GONÇALVES**

EVERTON TREMARIN MACAGNAN

Experiência técnica em um viveiro comercial de produção de mudas de videira.

Estágio Curricular Obrigatório

Bento Gonçalves - RS
2022

Everton Tremarin Macagnan

Experiência técnica em um viveiro comercial de produção de mudas de videira.

Estágio Curricular Obrigatório

Relatório de Estágio Curricular Obrigatório, apresentado como parte das exigências de formação do curso de Bacharel em Agronomia do Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS) campus Bento Gonçalves.

Orientador: Prof. Marcus André Kurtz Almança

Bento Gonçalves, Dezembro de 2022.

IDENTIFICAÇÃO DO ESTÁGIO

Nome do estagiário: Everton Tremarin Macagnan

Local do estágio: Rasip Alimentos LTDA

Área do estágio: Coordenador de Atividades

Endereço: Fazenda das Cachoeiras, sem número, no Município de Muitos Capões.

Supervisor de estágio: Engenheiro Agrônomo, Celso Zancan

Professor orientador: Engenheiro Agrônomo, Marcus André Kurtz Almança

Período do estágio: 24/08/2022 a 01/11/2022.

Carga horária total de estágio: 376 horas.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por sempre iluminar meu caminho, me guiar e abençoar em mais uma etapa da minha vida, e ter me concedido saúde e sabedoria para enfrentar qualquer obstáculo.

Agradeço aos meus pais Januário e Elenice, que são a base da minha vida. Obrigado por sempre acreditarem em mim. Por terem me dado todo suporte para chegar até o fim, e por sempre estarem ao meu lado. Eu sou eternamente grato a vocês.

Agradeço a todos amigos que fiz nessa jornada acadêmica. Obrigado por fazerem dela mais divertida.

A empresa Rasip Alimentos Ltda, por ter me dado a oportunidade e a honra de estar em uma grandiosa empresa neste Brasil, ao engenheiro agrônomo Dr. Celso Zancan, coordenador de fruticultura Mateus Dalsolio e aos facilitadores Cleber dos Santos e Eder Macedo a qual obtive um aprendizado imensurável.

A todos os professores que contribuíram para minha formação e crescimento. Em especial ao meu orientador, Marcus André Kurtz Almança, por ter aceitado estar comigo nesta etapa tão importante.

Por fim, quero agradecer também à Faculdade de Agronomia do Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS) e a todo o seu corpo docente.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1: Solo preparado preparado com encateiradeira..... | 11 |
| Figura 2: Máquina acoplada ao trator, se estende e tapa as bordas em uma única operação | 11 |
| Figura 3: Perfuração manual da lona plástica; Utilização de suporte de ferro com pinos de perfuração de acordo com o espaçamento do plantio nas duas filas do canteiro..... | 12 |
| Figura 4: Matriseiro do porta-enxerto Pausen 1103..... | 12 |
| Figura 5: Matriseiro de Niagara Branca..... | 13 |
| Figura 6: Matriseiro de Niagara Rosada..... | 13 |
| Figura 7: Enxerto efetuado (inglês complicado) | 15 |
| Figura 8: Extremidades do enxerto amarradas..... | 15 |
| Figura 9: Momento do mergulho em cera aquecida para a proteção do enxerto..... | 16 |
| Figura 10: Leve camada de vermiculita umedecida..... | 16 |
| Figura 11: Enxertos finalizados com cera fúngica | 16 |
| Figura 12: Enxertos na câmara de forçagem..... | 17 |
| Figura 13: Enxerto com desenvolvimento da soldadura da (união entre enxerto e porta-enxerto)..... | 18 |
| Figura 14: Período de aclimação..... | 20 |
| Figura 15: Plantio de mudas dos enxertos..... | 21 |
| Figura 16: Sistema de aspersão..... | 22 |
| Figura 17: Aplicação de tratamento..... | 22 |

Sumário

| | |
|--|-----------|
| 1 Introdução..... | 7 |
| 2 Objetivos..... | 8 |
| 2.1 Objetivo geral..... | 8 |
| 2.2 Objetivo específico..... | 8 |
| 3 Realização do estágio..... | 9 |
| 3.1 Local de realização do estágio..... | 9 |
| 4 Atividades desenvolvidas..... | 10 |
| 4.1 Preparação dos canteiros para o plantio das mudas..... | 10 |
| 4.2 Plantas matrizes..... | 12 |
| 4.3 Produção de estacas e enxertos..... | 13 |
| 4.4 Época de coleta do material de enxertia..... | 14 |
| 4.5 Preparo das estacas e enxerto..... | 14 |
| 4.6 Enxertia de mesa..... | 14 |
| 4.7 Considerações e detalhamento da técnica de enxertia de mesa..... | 18 |
| 4.8 Aclimação..... | 19 |
| 4.9 Plantio no viveiro..... | 20 |
| 4.10 Irrigação..... | 21 |
| 4.11 Tratamentos fitossanitários utilizados as mudas..... | 22 |
| 5 Considerações finais..... | 24 |
| 6 Referências bibliográficas..... | 25 |

1 INTRODUÇÃO

O presente relatório de estágio curricular obrigatório possui como objetivo relatar o acompanhamento das atividades desenvolvidas na empresa Rasip Alimentos Ltda na cidade de Vacaria, Rio Grande do Sul, como coordenador de atividades na Unidade 7 (Viveiro), Rasip na cultura de videira no período de 24 de agosto de 2022 a 01 de novembro de 2022.

A videira é uma planta cultivada em praticamente todos os continentes no mundo, sendo impulsionada pela produção de vinhos, sucos, espumantes, destilados, uvas passas e uvas de mesa para consumo in natura, bem como outros subprodutos, passando a ser uma atividade muito especializada que visa um constante aperfeiçoamento e exigência por qualidade no qual empregam mão-de-obra, incentivam o comércio local e regional e contribuem com a fixação de pessoas no campo. No Brasil, a videira ocupa 75.731 hectares, sendo que 62,72% destes estão no Rio Grande do Sul. Para processamento, são 50.200 hectares, sendo 90% nesse estado (MELLO; MACHADO, 2020).

A videira representa uma das culturas lenhosas amplamente cultivadas em clima temperado e de modo tradicional no Sul e em regiões de altitude do Sudeste do Brasil. Nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e Minas Gerais, a videira, caracteriza-se por um ciclo anual, seguido de um período de dormência induzida por baixas temperaturas devido ao inverno da região. (CAMARGO et al., 2011).

Em cultivares utilizadas como porta-enxertos, a seleção de material sadio é dificultada, pois as plantas infectadas, normalmente, não exibem sintomas. Por isso, recomenda-se obter material de fonte segura (EMBRAPA, 2003).

Para a implementação de uma área de vinhedo é fundamental a utilização de material de propagação de procedência confiável, livre de quaisquer doenças, principalmente tratando-se de agentes virais da videira (KUHN; FAJARDO, 2004). Assim vemos o desenvolvimento de uma vitivinicultura rentável, é fator preponderante que os vinhedos sejam implantados com mudas de boa qualidade, com sanidade e pureza varietal comprovada e dentro dos padrões estabelecidos pela legislação oficial.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Obter experiência profissional no manejo de mudas de videiras no viveiro da empresa Rasip Alimentos Ltda (Vacaria RS).

2.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Apresentar as atividades desenvolvidas durante o período de estágio;
- Auxiliar trabalhadores na elaboração das atividades no viveiro de mudas;
- Analisar todo o processo de produção de mudas de videira.

3. REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO

3.1 LOCAL DE REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO

O estágio foi realizado na empresa Rasip Alimentos Ltda, com sede localizada na rodovia BR 116, Km 33 Distrito Industrial, sendo que as atividades desenvolvidas durante o estágio ocorreram na Fazenda das Cachoeiras, sem número, no Município de Muitos Capões, no período de 24 de agosto a 1 de novembro de 2022, totalizando 376 horas.

A Rasip é uma empresa que iniciou na década de 70 com uma diversificação das atividades das empresas Randon, quando ingressou no setor agropecuário, especialmente na fruticultura. Em 1976, através do aproveitamento de incentivos fiscais, a Randon elaborou e obteve aprovação de um projeto inicial de fruticultura com 130 hectares de pomar de macieiras.

A região de Vacaria RS, possui um grande potencial na fruticultura, de clima e solos favoráveis para altas produções, tendo disponibilidade de mão de obra, aumento no consumo desta fruta no mercado, crescimento da renda da população do Brasil, em 15 de maio de 1979 foi oficialmente construída a Rasip Agro Silvo Pastoril Ltda.

Em agosto de 1998 a Rasip deixou de ser uma empresa controlada pela Randon participações S.A, abriu seu capital, trocou sua razão social e passou a se chamar-se Rasip Alimentos Ltda. Seu maior investimento está dirigido ao desenvolvimento da fruticultura, principalmente ao cultivo de macieira, videira, e viveiro de produção de mudas. Hoje com 1.126 hectares de pomar de macieira em produção, 52,8 hectares de videira, 35 hectares de oliveira, 10 hectares de viveiro de produção de mudas de macieira e videira para o comércio e seu consumo próprio e 4.500 hectares destinados à produção de grãos.

4. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

No período da realização do estágio foram acompanhadas diversas atividades dirigidas na área de produção de mudas em viveiro de videira, como: preparo dos canteiros para mudas, preparação de estacas e enxertos; enxertia de mesa; plantio de mudas; irrigação e tratamentos fitossanitários

4.1 Preparação dos canteiros para o plantio das mudas

O preparo de solo já estava efetuado quando iniciei o estágio, mas é uma das etapas indispensáveis na produção das mudas. Isso porque preparar a terra é um meio de trabalhá-la para que ela tenha as melhores condições para o plantio, dispondo de características físicas e químicas propícias para o seu desenvolvimento. A análise de solo é o principal instrumento para o diagnóstico da fertilidade do solo, permitindo a recomendação das quantidades de adubos e calcário necessárias para se obter rendimentos elevados no desenvolvimento das mudas.

Segundo Regina (2002) o solo do viveiro de mudas certificadas onde estarão dispostas as mudas não poderá possuir antecedentes do cultivo da videira, ou deve ter estado em repouso por cerca de 12 anos, ou então receber desinfecção com inseticidas que pode ser uma ótima alternativa nos dias atuais. Deve dar-se preferência a solos arenosos por sua capacidade de drenagem, e também por permitir um bom desenvolvimento do sistema radicular e, ao mesmo tempo, apresentarem menores riscos de contaminação por nematóides no ambiente de desenvolvimento das mudas.

Após este manejo é efetuado a os canteiros com auxílio da encanteiradeira com altura entre 10 a 15 cm de solo. Estes canteiros serão cobertos de um plástico preto com o intuito de proteger o cultivo, reduzindo a incidência de plantas daninhas e gastos com a produção, controlando a umidade e temperatura do solo, consequentemente melhorando os resultados finais na produção de mudas.



Figura 1: Solo preparado com encanteiradeira.



Figura 2: Máquina acoplada ao trator que estende, tapa as bordas em uma única operação

Deve-se ter no máximo 75 cm de largura, e ser distanciados de, pelo menos, 50 centímetros de um canteiro a outro. Em seguida, são perfurados estes canteiros com um rolo de pontas com as distâncias desejáveis de cultivo sempre respeitando a densidade de plantio. Normalmente, são empregadas duas fileiras de mudas distanciadas de 25 a 30 centímetros. Em cada fileira, são plantadas 20 a 25 plantas por metro linear, totalizando de 40 a 50 plantas por metro de canteiro.



Figura 3: Perfuração manual da lona plástica: Uso de suporte de ferros com pinos colocados de acordo com espaçamento do plantio nas duas filas do canteiro.

4.2 Plantas Matrizes

As plantas matrizes do viveiro devem ser de qualidade comprovada obtidas de órgãos oficiais ou em entidades privadas devidamente credenciadas nos órgãos certificadores e fiscalizadores. Isso para garantir a pureza varietal e sanitária destas plantas que serão utilizadas como fontes de material de propagação para o viveiro.

O uso de porta-enxertos é uma técnica usual ainda nos dias atuais para a maioria das espécies frutíferas temperadas exploradas economicamente, a utilização desse método está atrelada a uma série de benefícios oferecidos pelos porta-enxertos como: controla do vigor das plantas, rápida entrada em frutificação e melhoria de atributos relacionados quantidade e qualidade dos frutos produzidos (FARIAS, 2011).



Figura 4: Matriseiro do porta-enxerto cultivar Paulsen 1103.

4.3 Produção de Estacas e Enxertos

As plantas utilizadas como fonte de material de propagação, devem ser cultivadas em locais especificamente para este fim chamado matrizeiro. O matrizeiro deve receber um manejo adequado (adubação equilibrada, tratamentos fitossanitários, poda verde, produção de uva limitada) para produção de ramos bem formados e de espessura padronizada, um ótimo amadurecimento da rama e com acúmulo satisfatório de reservas para que se obtenha galhos bem desenvolvidos e nutridos (REGINA, 2002).

Por isso, é indispensável adquirir material propagativo de excelente qualidade (estaca do porta-enxerto e gema da produtora) de viveiristas credenciados e regularmente fiscalizado pela Secretaria Estadual de Agricultura. Da mesma forma, deve-se verificar a identidade do porta-enxerto e da cultivar enxertada e a sanidade das mudas, particularmente com relação às viroses que se torna algo muito importante na produção de mudas. Caso não se obtenha estes cuidados poderá estar comprometendo a viabilidade econômica do empreendimento, pela introdução de focos de doenças e pragas de difícil controle e crucificando pomares (EMBRAPA, 2003).



Figura 5: Matrizeiro de Niágara Branca



Figura 6: Matrizeiro de Niágara Rosada

Uma prática utilizada era desinfecção das tesouras com iodo e álcool 70%, impedindo a contaminação entre plantas durante e após a poda.

4.4 Época de Coleta do Material de Enxertia

As coletas das estacas do porta-enxerto e das gemas da produtora (copa) deve ser efetuada quando as plantas estão no estágio de dormência (sem folhas) e com os ramos totalmente desenvolvidos e amadurecidos. Podendo somente ser aproveitados os ramos que ocorreu todo processo de vegetação em sua última estação de crescimento, ou seja, ramos do ano e, no caso da produtora, o ramo do ano deve ter brotado em ramo do ano anterior, ou seja, sempre evitando os ramos ladrões originados do tronco ou de ramos velhos, pois têm a tendências de produzirem menos cachos, conseqüentemente tendo uma menor produção no pomar em que será estabelecido (KUHN et al, 2007).

4.5 Preparo das Estacas e Enxerto

O material retirado das câmaras frias deve ser reidratado permanecendo 24 horas submerso em água. Em seguida, as estacas dos porta-enxertos são cortados com 28 a 30 cm de comprimento, e retiradas todas as gemas. Já os enxertos são cortados em ramas para cada variedade e no momento da enxertia serão selecionados os melhores galhos e melhores gemas para a utilização na enxertia Cordeau (1998).

4.6 Enxertia de Mesa

No início de setembro e até metade de novembro é feito o processo de enxertia de mesa em videira que eu acompanhei, sendo que o método utilizado foi de garfagem em inglês complicado. A utilização deste método proporciona uma maior área de contato do porta-enxerto com o enxerto, conseqüentemente aumentando o índice de pegamento das mudas.

Os fatores mais importantes e determinantes para o sucesso da enxertia, são a compatibilidade ou afinidade do enxerto com o porta-enxerto, e o pleno contato das camadas cambiais dos mesmos para a formação de uma nova planta. Além de condições favoráveis de umidade, temperatura e aeração (WINKLER, 2001).



Figura 7: Enxerto efetuado (inglês complicado).

Este método é feito manualmente, apesar de ser mais demorado que um por máquinas como (tipo ômega), será mais viável devido ao seu alto índice de pega. Ao serem efetuadas as enxertias ela deverá ser amarrada nas duas pontas do corte para evitar assim a abertura ou a danificação do enxerto, após isso são mergulhadas em cera aquecida para a proteção da região da união do enxerto, em temperatura de 70 a 80 C° e imediatamente resfriados em água. A cera utilizada é utilizada especialmente para o processo de enxertia, contendo fungicida e fitorreguladores em sua composição, tendo como objetivo proteger a zona de união da enxertia contra o dessecamento dos tecidos e a penetração de agentes patogênicos.



Figura 8: Extremidades do enxerto amarradas.



Figura 9: Momento do mergulho em cera aquecida, para a proteção do enxerto.

Após resfriada as estacas as mesmas serão postas em caixas plásticas todas de pé com a gema para cima, contendo dentro da caixa uma leve camada de vermiculita umedecida, com o intuito de não ter perda de água, suprimindo a necessidade das mudas para o desenvolvimento do calo.



Figura 10: Leve camada de vermiculita umedecida.
cera fúngica



Figura 11: Enxertos finalizados com

Ocorre a identificação de caixa com o nome da cultivar enxertada e porta enxerto utilizado e a data da efetuação da enxertia, após são levadas até a câmara de forçagem para o recebimento de uma elevada taxa de calor por alguns dias, onde haverá a diferenciação celular, cicatrização na união das duas partes de material vegetal para a formação de uma nova planta.

No interior da câmara de forçagem a temperatura média é de 28 a 30 C° e a umidade relativa do ar em média de 90 a 95%, essas caixas são cobertas com um plástico preto, para que os enxertos não recebam a luminosidade e desenvolvam o mínimo possível de brotação para evitar a perda de suas reservas. Estas caixas permanecem na câmara de forçagem por um período de 12 a 15 dias dependendo da exigência de formação do calo de cada cultivar enxertada.



Figura 12: Enxertos na câmara de forçagem.

Durante o período de forçagem deve-se ter alguns cuidados a serem seguidos, pois é muito comum o ataque de fungos, como *Botrytis ssp*, sendo necessário aplicações periódicas de fungicidas para este controle. Depois que as estacas ficaram o tempo necessário até formarem a soldagem, serão retiradas da sala de forçagem e levadas para o galpão, onde permanecem de 3 a 5 dias para a climatização (adaptação ao clima ambiente).

Em seguida faz-se a seleção das estacas e a retirada dos ramos que brotaram durante a estratificação, deixando apenas uma gema dessa brotação para que haja o desenvolvimento desta muda, os enxertos que obtiverem uma boa soldadura da união das pares do material, vão para a próxima etapa do processo de passagem de cera novamente, e as que não obtiveram soldadura, serão descartadas.

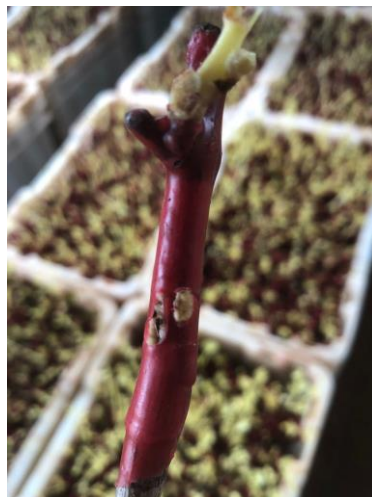


Figura 13: Enxerto com desenvolvimento da soldadura da (união entre enxerto e porta-enxerto).

A forçagem tem o objetivo de induzir a formação do calo, raízes e brotação da gema do enxerto. O calo é uma massa de tecido indiferenciado branco-amarelado que resulta da proliferação do câmbio e das células internas do floema, produzindo um tecido cicatricial. As células do calo se entrelaçam e depois se diferenciam e origina os vasos lenhosos e liberianos. As raízes formadas na base da estaca são raízes adventícias (ALAIN REYNIER, 1976).

Variedades enxertos:

Videira (*Vitis spp.*): Bordô, BRS Carmem, BRS Clara, BRS Isis, BRS Magna, BRS Núbia, BRS Vitória e BRS Violeta.

Videira (*Vitis vinifera L.*): Cabernet Sauvignon, Chardonnay, Malbec, Merlot, Moscato Giallo, Pinot Noir, Sauvignon Blanc e Syrah.

4.7 Considerações e detalhamento da técnica de enxertia de mesa

Pode-se dizer que é uma técnica obrigatória para o médio e grande viveirista que deseje atender às grandes demandas anuais do mercado, onde, além do preço, é necessário rapidez na execução da enxertia (enxerto/homem/dia), produção da

muda no prazo máximo de 12 meses e ter padrão de qualidade competitivo em relação à muda importada.

Algumas vantagens que justificam empregar a técnica de enxertia de mesa em substituição à tradicional enxertia de inverno no campo são:

- Na enxertia de mesa a muda fica pronta para ser comercializada em um ano, já na enxertia de campo são necessários dois anos;

- Através da enxertia de mesa é possível se fazer de mil a três mil enxertos/homem/dia, enquanto na enxertia de campo de 300 a 500 enxertos;

- A operação de enxertia de mesa pode ser realizada sem interferências climáticas, enquanto na enxertia de campo deve-se evitar períodos chuvosos ou de sol direto muito intenso;

- Com a técnica da enxertia de mesa há maior facilidade para produzir muda dentro dos padrões oficiais exigidos (soldadura, enraizamento, distância da inserção das raízes até o calo de enxertia), enquanto na enxertia de campo se torna mais difícil, pois a soldadura ocorre em ambiente natural sem controle de temperatura e umidade, além dos enxertos ficarem mais expostos a contaminações, especialmente quando são cobertos com solo.

Há, porém, desvantagens nesta técnica que justificam a opção do pequeno viveirista ou do viticultor em continuar produzindo a muda pela tradicional enxertia de campo, entre as quais:

- O custo de produção na enxertia de mesa se torna mais elevado, principalmente na fase inicial, pela necessidade de equipamentos como câmara de forçagem, câmara fria, custo de um enxertador, caixas plásticas, e alguns insumos importados, como a cera de enxertia, etc.;

- A pega da enxertia de mesa está entre 50% a 80%, enquanto na enxertia de campo, de modo geral, fica acima de 90%.

4.8 Aclimação

Na etapa que se segue após a forçagem dos enxertos, as mudas passam por uma etapa chamada de aclimação, durante aproximadamente uma semana, visa reduzir possíveis estresses que são provocados pelo excesso luminosidade causado pela troca de ambiente e de variações de temperatura e umidade. As caixas de mudas serão, então, transferidas para galpões abertos, onde a exposição à luz deve ser feita de forma gradual. E após alguns dias de adaptação no ambiente, as mudas são transplantadas no campo em viveiros em céu aberto, onde permanecem por praticamente um ano, para formação do sistema radicular e seu total desenvolvimento (REGINA et al., 1998).



Figura 14: Período de aclimação.

4.9 Plantio no Viveiro

Constitui o método mais empregado para a produção de mudas atualmente em todo o mundo. É através dele que se obtêm mudas que apresentam o melhor desenvolvimento inicial no campo, no primeiro ano após o plantio, além de ser o método mais recomendável para viveiristas e viticultores na produção e plantio de mudas em larga escala, por evitar a produção e transporte de mudas com torrão, reduzindo os custos e riscos de contaminação de novas áreas com agentes patogênicos transmissíveis através do solo.

O plantio das mudas é feito manualmente, enterrando-as até em uma profundidade entre 10 a 15 cm. Vemos que é um momento que se deve ter muita

cautela devido se um plástico ficar grudado na base da muda impedirá o seu desenvolvimento radicular, ocorrendo o mal desenvolvimento ou até mesmo a morte da muda.



Figura 15: Plantio de mudas de videira.

4.10 Irrigação

Após o período de plantio no viveiro, deve-se fazer irrigação por aspersão nos primeiros 3 a 5 dias, para manter uma umidade do ar alta, evitando assim a desidratação dos enxertos. Passado este período inicial de adaptação dos enxertos no viveiro, deve-se irrigar apenas quando necessário para manter a umidade do solo adequada para o enraizamento das mudas.

O método mais indicado para a produção de mudas é pelo sistema de gotejamento, onde as mangueiras são colocadas de baixo da lona plástica com as distâncias adequadas, tendem a ter menor perda de água e permitindo adubação com fertirrigação localizada, trazendo benefícios no desenvolvimento da muda, além de eliminar a área foliar molhada, reduzindo o aparecimento de doenças.



Figura 16: Sistema de aspersão.

4.11 Tratamentos Fitossanitários utilizados nas mudas

Após duas a três semanas do plantio das mudas, observa-se o início do desenvolvimento das mudas, através de brotações esverdeadas que rompem a camada da parafina, a partir deste ponto devemos ter cuidados com pulgões e cochonilhas. Deve-se fazer observações diárias quando as condições climáticas do ambiente são favoráveis e dar início com aplicações de fungicidas com o aparecimento de alguns sinais visíveis.

Utilização de alguns defensivos agrícolas como: Dithane® NT, Karate Zeon 250 CS, Totalit®, Zetanil® e Forum®.



Figura 17: Aplicação dos tratamentos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a realização do estágio obrigatório, foi possível observar a grande importância na qualidade na produção de matrizes, cuidados de armazenagem, e no processo cuidadoso de enxertia, forçagem e plantio para a formação das mudas.

Os processos estão relacionados inteiramente ao custo de produção da muda, em que por um momento a utilização de materiais de baixa qualidade diminuiu a porcentagem de pega da muda, consequentemente causando altos custos de produção e pouco baixo retorno financeiro.

O estágio curricular obrigatório possibilitou aplicar os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos durante os anos em sala de aula, tornando-se assim extremamente importante para a formação acadêmica em agronomia.

Estagiar em uma empresa renomada e de grande alcance me proporcionou grandes conhecimentos práticos e uma bagagem de instruções adequadas para minha futura carreira no meio agrônomo.

6 Referências bibliográficas

BRAGA, H.J. et al. Zoneamento de riscos climáticos da cultura da maçã no estado de Santa Catarina. **Revista Brasileira de Agrometeorologia**, v.9, n.3, p.439-445, 2001.

CAMARGO, U. A.; TONIETTO, J.; HOFFMANN, A. Progressos na viticultura brasileira. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, volume especial, p. 144-149, 2011.

CORDEAU, J. **Création d'un vignoble. Greffage de la vigne et porte-greffes. Elimination des maladies à virus**. Bordeaux: Féret, 1998. 182p.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Uvas Viníferas para Processamento em Regiões de Clima Temperado**. Embrapa Uva e Vinho, 2003. (Sistema de Produção, n.4). Disponível em:<<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Uva/UvasViniferasRegioesClimaTemperado/index.htm>> . Acesso em: 12 nov. 2022.

FARIAS, T. F. **Viticultura e Enologia no Semiárido brasileiro (Submédio do Vale do São Francisco)**. 2011. 64 f. Monografia (graduação em agronomia) – Centro de Ciência Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

GLOBO RURAL (org.). **Preço mínimo do quilo da uva industrial sobe 19% para a safra 2021/22**: A decisão do Ministério da Agricultura é válida para todo o tipo de fabricação com a fruta, de sucos a vinhos. [S. l.], 30 nov. 2021. Disponível em: <https://revistagloborural.globo.com/Noticias/Agricultura/Hortifruti/noticia/2021/11/globo-rural-preco-minimo-do-quilo-da-uva-industrial-sobe-19-para-safra-202122.html> . Acesso em: 08 set. 2022.

KUHN, G. B.; FAJARDO, T. V. M. **Importância da origem do material de propagação na qualidade da muda de videira**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2004. 8p. (Circular Técnica 50).

KUHN, G. B.; FAJARDO, T. V. M. **Viroses da videira no Brasil**. Embrapa uva e vinho, Bento Gonçalves, 2006.

MELLO, L; MACHADO, C. Vitivinicultura brasileira: panorama 2019. **Produção e comercialização de suco de uva, vinhos e derivados da uva e do vinho**, [s. l.], ano 2019, ed. 214, Julho 2020. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/215377/1/COMUNICADO-TECNICO-214-Publica-602-versao-2020-08-14.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2022.

REGINA, M. DE A. **Produção e Certificação de mudas de videira na França. 2. Técnica de Produção de Mudas pela Enxertia de Mesa**. Rev. Bras. Frutic., Jaboticabal - SP, v. 24, agosto de 2002.

Reynier, A. **Manual de viticultura**. 1995. Mundi Pesa, Madri, 407p.

Winkler, A.J. **Viticultura**. Continental, Madrid. 1976. 792p.