

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO
PERNAMBUCANO – CAMPUS PETROLINA
DEPARTAMENTO DE ENSINO SUPERIOR
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

ERIC WILLIAN VALERIO DOS SANTOS

**QUALIDADE DE UVAS DE MESA TIPO EXPORTAÇÃO EMBALADAS
EM UM *PACKING HOUSE* DO VALE DO SÃO FRANCISCO**

**ERIC WILLIAN VALERIO DOS
SANTOS**

**QUALIDADE DE UVAS DE MESA TIPO EXPORTAÇÃO EMBALADAS
EM UM *PACKING HOUSE* DO VALE DO SÃO FRANCISCO**

Relatório de Estágio Supervisionado, apresentado ao Curso de Tecnologia em Alimentos do Instituto Federal de Sertão Pernambucano - *Campus* Petrolina, como requisito parcial para obtenção do diploma de Tecnólogo em Alimentos.

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Silvana Bélem de Oliveira Vilar.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S237 Santos, Eric Willian Valerio dos.

QUALIDADE DE UVAS DE MESA TIPO EXPORTAÇÃO EMBALADAS EM UM
PACKING HOUSE DO VALE DO SÃO FRANCISCOQUALIDADE DE UVAS DE MESA
TIPO EXPORTAÇÃO EMBALADAS EM U M PACKING HOUSE DO VALE DO SÃO
FRANCISCO / Eric Willian Valerio dos Santos. - Petrolina, 2024.
36 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Alimentos) -Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Campus Petrolina, 2024.

Orientação: Prof^ª. Dr^ª. Silvana Bélem de Oliveira Vilar.

Coorientação: Dr. Ana Julia de Brito Araújo.

1. Controle de qualidade (alimentos). 2. Experiência. 3. Qualidade. 4. Uva Sem Semente. I.
Título.

CDD 664.07

DEDICATÓRIA

A Deus, por ser minha força.

*A mim mesmo, por
sempre acreditar no meu potencial e
nunca desistir.*

*A minha família, minha irmã mais nova
Evelyn.*

*A minha orientadora pelo
profissionalismo, fé e caráter.*

*Ao Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Sertão
Pernambucano e a todos que continuam
me ajudando.*

Dedico!

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a DEUS, por me iluminar durante toda minha vida, me permitiu ao longo desse caminho da minha vida cheia de dificuldades e vitórias, me permitiu chegar até aqui, me dando força, coragem, vigor e me ensinando a ter resiliência para continuar, não me permitindo desistir. E por sua oportunidade em minha vida, com este estágio.

Agradecer a minha família por sempre estar comigo, durante a minha formação. Obrigado minha mãe pelo exemplo de dedicação e profissionalismo mesmo que quando as coisas não iam bem, agradeço a todos os amigos (as) pelo os conselhos e carinhos na minha caminhada, da mesmo forma dedico meu sucesso aos demais.

Agradeço a minha namorada Edilene por estar sempre comigo. A todos os amigos (as), que Deus permitiu-me conhecer ao longo de minha vida, anjos em forma de amor e esperança de um mundo melhor.

Ao corpo docente do IF Sertão- PE, como sempre me motivando e a coordenação do curso Tecnologia em Alimentos, por seu profissionalismo e seus exemplos de vida, que contribuíram diretamente para a minha formação profissional.

Ao Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, pelo apoio institucional e formação.

A minha orientadora Dr^a Silvana Bélem Oliveira Vilar, pelas suas orientações e incentivo.

A todos da empresa Exportadora, que contribuíram direta ou indiretamente durante todo o estágio, em especial a minha coordenadora Leonice Alencar.

“Não te mandei eu? Sê forte e corajoso; não temas, nem te espantes; porque o Senhor teu Deus é contigo, por onde quer que andares.”(Josué 1:9).

Listagem de Figuras

Figura .1 e 2 Variedades Exportadas	8
Figura 3. Baga Amassada	16
Figura 4. Baga de uva aquosa	16
Figura 5. Pragas da Uva	16
Figura 6. Refratômetro Digital	17
Figura 7. Anelímetro	17
Figura 8. Cacho compacto	17
Figura 9. Cacho Ralo	18
Figura 10. Baga de uva com cicatriz pequena	19
Figura 11. Cacho com coloração conforme	19
Figura 12. Cacho com coloração conforme	20
Figura 13. Bagas com coloração desuniformidade	20
Figura 14. Bagas coloração não conforme	21
Figura 15. Peso de caixa em Degrana	21
Figura 16. Mosca da fruta	22
Figura 17. Baga de uva com oídio	22
Figura 18. Bagas com podridão	23
Figura 19. Bagas queimadas pelo sol	24
Figura 20. Bagas com rachadura	24
Figura 21. Desuniformidade de caixa e cumbucas	24
Figura 22. Uva da Variedade ARRA 15	26
Figura 23. Uva da Variedade BRS Vitória	27
Figura 24. Uva da Variedade Cotton Candy	28
Figura 25. Uva da Variedade Candy Snaps	29
Figura 26. Modelo caixa preta 5Kg	30
Figura 27. Modelo Caixa Azul 5Kg	30
Figura 28. Cumbuca Open	31
Figura 29. Cumbuca Clamshell	31
Figura 30. Saco plástico	31
Figura 31. Gerador	31
Figura 32. Pallet	31

Listagem de Quadros

Quadro 1. Não conformidades para Uva de mesa	15
Quadro 2. Parâmetros de Qualidade da variedade ARRA 15	26
Quadro 4. Parâmetros de Qualidade da variedade Cotton Candy	27
Quadro 5. Parâmetros de Qualidade da variedade Candy Snaps	28

APRESENTAÇÃO

O presente relatório de estágio teve como objetivo acompanhar e desenvolver atividades do setor de controle de qualidade de uvas de mesa tipo exportação em *packing-house*, realizado no setor de qualidade da Empresa Bravis (Labrunier LTDA), localizada em Juazeiro – BA no período de 23 de Novembro em 2022 à 15 de março de 2023, totalizando 400 horas . A empresa está localizada na Região do Submédio do Vale do São Francisco. As principais atividades desenvolvidas durante o estágio foram acompanhar e desenvolver atividades, tais como, monitorar a temperatura e umidade relativa nas condições de armazenamento, e supervisionar as etapas de embalagem de uvas de mesa tipo exportação, desde a recepção até a expedição do produto final.

Palavras-chave: experiência, qualidade, uvas sem semente.

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA	5
2. INTRODUÇÃO.....	7
3. OBJETIVO.....	9
3.1.OBJETIVO GERAL.....	9
3.2. OBJETO ESPECÍFICO.....	9
4. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	10
4.1.VITICULTURA NO MUNDO.....	10
4.2.VITICULTURA NO BRASIL.....	10
4.3.MERCADO DE UVA MESA PARA EXPORTAÇÃO.....	10
5. ATIVIDADES REALIZADAS.....	11
5.1.ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO SETOR DE CONTROLE DE QUALIDADE.....	12
5.2.NÃO CONFORMIDADES.....	13
5.3.PARÂMETROS DA QUALIDADE DE UVAS DE MESA.....	25
5.4.CERTIFICAÇÕES.....	29
5.5.INSPEÇÃO DOS MATERIAIS DE EMBALAGEM.....	29
5.6.RASTREABILIDADE.....	32
6. CONCLUSÃO.....	33
7. ANEXOS.....	34
8. REFERÊNCIAS.....	35

1. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

A empresa Bravis foi criada em 2008 na cidade de Itapetininga – SP, trabalha juntamente com as fazendas Labrunier e o grupo El Ciruelo da Espanha. Posteriormente foi estabelecida no Vale do Rio São Francisco na cidade de Petrolina (PE) por questões de logística e de negócios da própria empresa.

Além de ser uma instituição referência e modelo, conta com uma equipe preparada e com uma experiência na área de vendas, marketing, acompanhamento técnico, controle de qualidade e logística.

A Bravis trabalha como captadora e processo de *packing-house* para saída de fruta e armazenamento, destacando-se no comércio de uvas de mesa e suas diversas variedades, para mercado interno e mercado externo. Para exportação, envia frutas para os Estados Unidos, Argentina, Inglaterra, Emiratos Árabes, Sudeste Asiático e Leste Europeu. No mercado interno as frutas são destinadas para o Rio Grande do Sul (RS), São Paulo (SP), Santa Catarina (SC), entre outros, focando principalmente em redes varejistas e atacadistas de grande, médio e pequeno porte.

A Empresa dedica-se para entrega frutas de qualidade *premium* e atender as expectativas dos consumidores brasileiros e clientes exteriores. Com atenção as legislações virgentes, em constante atualizações para está sempre conforme as normas estabelecidas pela órgãos responsáveis, sendo certificada para vendas destinadas ao mercado interno e externo, pela MAPA e ANVISA.

A Bravis tem como responsabilidade oferecer alimentos seguros e de qualidade. No setor de gestão da qualidade são realizadas análises de defeitos, acidez total e Brix, que verificam os parâmetros exigidos pelos mercados consumidores.

As uvas produzidas pelo grupo, possuem sistema de rastreabilidade que permitem ao consumidor ter acesso a todas as informações relativas ao processo produtivo da fruta, além de certificações, que atestam a qualidade do produto.

As atividades descritas no presente relatório, foram no setor de controle de qualidade. Juntamente com supervisor e coordenadora foi possível exercer o trabalho com excelência, sendo a principal finalidade inspeção de uva de mesa tipo exportação. Além de atividades secundárias como aferições de temperatura e umidade das câmaras frias, aparência de embalagens, avaliação de estoque e calibração de equipamentos.

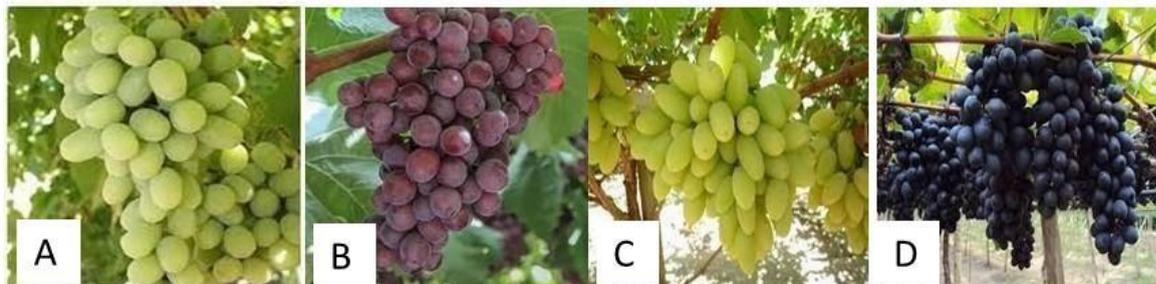
2. INTRODUÇÃO

O Brasil é um dos grandes exportadores de uva para todo o mundo, a região nordeste tem se destacado como uma das maiores produtoras da fruta, principalmente na produção e comercialização de uvas de mesa para o mercado nacional e internacional. Destaca-se pela produção de duas safras anuais de uva, através de manejos da planta e solo e aplicação de tecnologias de armazenamento e conservação que visam aumento da vida pós colheitas dessas frutas (VITORINO, 2022).

A divisa de Juazeiro (BA) e Petrolina (PE), no Submédio Vale do São Francisco, é responsável pela exportação de 96% da uva. Em 2020 foram embarcadas 25 mil toneladas de uvas, equivalentes a US\$ 32,4 milhões. Notoriamente reconhecida por tais números e respeitada como uma das regiões mais ricas em produção de frutas. O principal destino das uvas é a UE (União Europeia), com 95% do total das exportações, os 5% restantes vão para o Canadá e América do Sul (ROSSI,2021).

O Submédio Vale do São Francisco iniciou sua produção de uva no início da década de 1960 e hoje é destaque no agronegócio nacional, principalmente na produção de uvas de mesa tanto para exportação quanto para o mercado nacional (LACERDA, 2023), a fruticultura nessa região tem aumentado sua área em um ritmo acelerado, devido às condições climáticas favoráveis, como luminosidade e umidade relativa que o semiárido apresenta. Com uma particularidade, produz uvas durante o ano inteiro, totalizando duas colheitas (VITORINO, 2022).

Dentre as grandes variedades de uvas exportadas do Vale do São Francisco, as principais são as conhecidas pelo meio comercial e industrial atualmente como *White Grapes* (uvas brancas) e *Black Grapes* (uvas pretas), dentre as *Red Grapes* (uvas vermelhas) a *Candy Snaps* são exemplos de exportação, bem como as variedades *Cotton Candy* e *BRS Vitória* (Figura 1) (SOUSA, 2017).



Fonte: Google.

Figura 1. Cotton Candy (A) ,Candy Snaps (B), ARRA 15 (C) e BRS Vitória (D).

Diante disso, o objetivo do presente trabalho foi acompanhar e desenvolver atividades do setor de controle de qualidade de uvas de mesa tipo exportação em um *packing house* de Juazeiro (BA).

3. OBJETIVOS

3.1 GERAL

Acompanhar e desenvolver atividades do setor de Controle de Qualidade de uvas de mesa tipo exportação em *packing house* de Juazeiro (BA).

3.2 ESPECÍFICOS

- Supervisionar as etapas de embalagem de uvas de mesa, desde a recepção até a expedição do produto final;
- Acompanhar testes de qualidade, para avaliação de parâmetros físicos de cada variedade;
- Avaliar condições de embalagens e atender à legislação;
- Monitorar temperatura e umidade relativanas condições de armazenamento.

4. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

4.1. VITICULTURA

A vitivinicultura apresenta particularidades que a distingue entre países e até mesmo dentro do país. Dentre elas, as condições edafoclimáticas, ciclo de produção, época de colheita, cultivares, tratamentos culturais, tipo de produto e até mesmo o foco de mercado. (EMBRAPA, 2020).

No Brasil, essas características são bastante pronunciadas. No segmento da uva para consumo *in natura*, ocorre a viticultura tradicional, de clima temperado, onde são cultivadas variedades rústicas e finas de mesa e a viticultura tropical com foco principal em uvas sem sementes de alta qualidade, onde é possível produzir em qualquer dia do ano, atingindo até 2,5 safras por ano. (EMBRAPA, 2020).

A região nordeste, se destaca como a segunda maior produtora de uvas, sendo a primeira maior em produção de uvas de mesa, contribuiu com 27,37 % da produção nacional. Em Pernambuco, a produção foi de 338.837 t, sendo 19,48 % inferior à ocorrida no ano anterior. Na Bahia, a produção foi de 45.342 t, inferior em 38,84% em relação à verificada em 2019 (EMBRAPA, 2019).

4.3. MERCADO DE UVA DE MESA PARA EXPORTAÇÃO

A uva de mesa (*Vitis vinifera* L.) é considerada uma das fruteiras mais populares do mundo. No entanto, para se manter competitivo, novas soluções e perspectivas, incluindo a renovação varietal são necessárias, além das já bem estabelecidas linhas de produção de uvas de mesa (PISCIOTTA, 2018).

As uvas finas para consumo *in natura* englobam as cultivares da espécie *Vitis vinifera* L., originária da Europa, sensíveis às doenças fúngicas e altamente exigentes em tratamentos culturais. Todas as cultivares para consumo interno e, especialmente, para exportação estão incluídas nesse grupo, ou são híbridas originárias de cruzamentos entre elas ou com alguma outra espécie de *Vitis*. Para consumo *in natura*, as uvas para mesa devem apresentar, além de sabor agradável, boa conservação pós-colheita, tolerância ao manuseio e transporte e cachos com bom aspecto visual. (EMBRAPA, 2004)

A forma ideal do cacho é cônica, especialmente para o mercado externo, com tamanho médio de 15 a 20 cm, com peso superior a 300g devem ser cheios, mas não compactos,

as bagas devem ser grandes e uniformes, com boa aderência ao pedicelo, diâmetro igual ou maior que 18 mm para uvas sem sementes, e 24 mm nas com sementes (KISHINO,2021).

5. ATIVIDADES REALIZADAS

Durante o estágio foram feitos acompanhamentos no armazenamento de câmara fria (*packing-house*) da captadora de uva de mesa para exportação, sendo feita uma visita ao local de refrigeração, para inspecionar se o mesmo atendia aos padrões de qualidade, com as devidas orientações aos responsáveis do beneficiamento, para suas devidas adequações aos padrões previamente estabelecidos para o mercado a que se destina.

A gestão de qualidade é o conjunto de intervenções em um determinado produto com o objetivo de assegurar se este se enquadra nos padrões estabelecidos tanto pela legislação, quanto por regimentos internos das instituições comerciais.

No controle de qualidade da empresa, são feitas avaliações da qualidade da uva na recepção, armazenamento e expedição. Na recepção realiza-se a inspeção inicial, onde são montados relatórios parciais sobre as suas condições e possíveis problemas encontrados. Após a sua chegada, a fruta é levada para refrigeração em túneis, em temperaturas entre 0°C à 2°C, objetivando-se estender o seu tempo de prateleira.

Após a retirada dos túneis as frutas são movidas para a câmara-fria onde ficam armazenadas até o dia de sua expedição, sendo este o dia onde são vendidas aos seus respectivos mercados sejam eles interno ou externo. É dever do controle de qualidade monitorar as temperaturas e umidade relativa do ar presente nas câmara-frias, com a finalidade de detectar inconformidades, se houverem, e realizar os ajustes necessários para manter uma boa vida pós- colheita.

O ideal é que as uvas com sementes sejam armazenadas a temperatura de 2°C e as sem sementes de 0 a 1° C, ambas em umidade relativa de 90 a 95%. Sob estas condições, as uvas podem manter a sua qualidade por até três meses (EMBRAPA, 2021).

Após o armazenamento adequado em condições ideais para saída, acontece o que no *packing house* chama-se de avaliação de estoque e inspeção final. A avaliação de estoque, é feita através de amostragem significativa de cada produtor com as variedades mais solicitadas para mercado, são verificados o dia de sua entrada e as condições de embalagem, como está paletizado, suas etiquetas, rastreabilidade, lote do produtor e parâmetros gerais da qualidade.

Para as inspeções finais da uva são determinados: teor de sólidos solúveis (°Brix), textura, cor, aparência e assegurar um produto sem defeitos indesejáveis e pragas,

garantido assim que o produto chegue ao mercado com suas características sensoriais conservadas. A empresa trabalha com exportação para Emirados Árabes, EUA, Europa, América do Sul e mercado interno. Para cada local de destino existe o tipo de classificação específica. Para o mercado externo são parâmetros de qualidade acima da média, com padrões estabelecidos rigorosamente pela própria captadora (cliente), no que se refere a cor, tamanho de baga, °Brix e aparência.

5.1 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO SETOR CONTROLE DE QUALIDADE

Para a obtenção do produto final, a uva passa por várias etapas conforme mostra a Figura 2. Em cada uma dessas fases é importante que haja o monitoramento visando a aplicação das boas práticas de manipulação e fabricação, garantindo a qualidade do produto final.

Figura 2: Fluxograma do beneficiamento da uva de mesa tipo exportação



Recepção: Os pallets de contentores de uva são recebidos, armazenados e inspecionados a fim de melhorar a qualidade da colheita.

Limpeza dos cachos: ao receberem os contentores, as embaladeiras retiram todos os problemas de qualidade que pode ter passado durante a limpeza da colheita.

Classificação: os cachos devem ser classificados de acordo com a ficha técnica de cada cliente, obedecendo todos os critérios.

Embalamento: As embalagens devem ser resistentes ao transporte e armazenamento, não promovam danos à fruta. Na embalagem é utilizado o metabissulfito, que auxilia na proteção dos frutos contra patógenos que causam podridão. A caixa deve conter ficha de identificação da embaladeira. No caso de produto etiquetado, as cumbucas devem conter etiquetas bem posicionadas e possuir informações como, variedade, peso, packing que produziu, fazenda, cliente, setor/parcela e lote, para fins de rastreabilidade.

Paletização: As caixas são agrupadas em pallets de madeira, bem encaixadas e de forma uniforme para não ocorrer acidentes de trabalho.

Inspeção final: Todas as embaladeiras são avaliadas diariamente quanto a qualidade de sua embalagem. Caixas que apresentam problemas de qualidade são devolvidas para as responsáveis a fim de conscientizar e corrigi-los.

Pré-resfriamento: o pré-resfriamento é realizado em túnel de ar forçado de modo a reduzir a temperatura do fruto para 0°C. Leva em torno de 8 horas para a fruta chegar a está temperatura.

Armazenamento - Os pallets são armazenados em câmara fria. A temperatura ideal de armazenamento é de – 0,5 à 0,5 °C e 90 à 95% de umidade relativa.

5.1.1 Checklist de processos

O *checklist* é um instrumento de controle, composto por um conjunto de condutas e regras que devem ser seguidas.

É preenchido diariamente um checklist de processos geral, e um checklist de processos por *packing*. No *checklist* geral, verifica-se o cumprimento ou não de algumas fases do processo. Auxiliar de qualidade, auxiliar de laboratório, analista de sistema, inspetor de qualidade (câmara fria) e câmara fria são avaliados.

Já no *checklist* de processos por *packing*, observa-se a realização ou não de atividades importantes, desde a colheita até a finalização do produto. Inspeção

recepção, inspetor de qualidade (descarte), inspeção final, auxiliar de sistema/etiquetagem, packing house e colheita são avaliados.

5.2 NÃO CONFORMIDADES

O papel enquanto estagiário do setor de qualidade da empresa, foi avaliar a qualidade para adequar a fruta aos padrões de mercado solicitados e produção de relatórios de recepção, estoque e expedição, no intuito de evitar que a fruta chegue ao cliente fora do padrão por ele solicitado (Quadro 1).

Quadro 1. Não conformidades para uva de mesa.

	Dano Leve	Dano Grave
Baga Amassada	X	
Baga Aquosa	X	
Insetos	X	
°BRIX abaixo do especificado		X
Diâmetro menor (mm)	X	
Cacho compacto	X	
Cacho mal formado	X	
Cicatriz Grande	X	
Cicatriz Pequena		X
Cor da baga desuniforme	X	
Perigo Físico	X	
Degrana Alta		X
Mosca da fruta	X	
Baga Murcha	X	
Oídio/Trips/Cigarinha	X	
Peso abaixo do especificado dos cachos ou das embalagens	X	
Bagas Podres		X
Queimadas por sol	X	

Rachaduras	X	
Fissura		X
Baga Translúcido	X	
Condições de embalagem	X	
Engaço desidratado		X

Fonte: Próprio autor

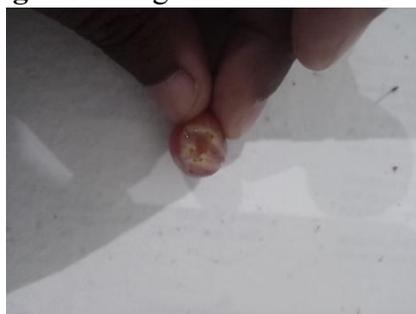
* **Dano Grave – não tolerável**

* **Dano Leve – tolerável**

Após as avaliações quanto à conformidade da fruta, realizam-se as ações cabíveis. Durante a etapa de etiquetagem coletam-se amostras de caixas já fechadas, ainda na esteira para inspeção. As mesmas são analisadas quanto adequações das instruções, bem como, a limpeza adequada, nessa etapa eram retiradas as bagas não aproveitáveis do cacho, ou seja, as que tinham algum dano ou defeito (podres, rachadas, machadas, murchas e entre outras situações que apareçam).

Danos físicos, danos causados por alterações climáticas, pragas e doenças, são alguns dos exemplos avaliados durante a inspeção no *packing-house*. Alguns danos podem acentuar-se durante a etapa de resfriamento da uva, como por exemplo, baga amassada, dano causado por pressão da fruta durante colheita ou manuseio (Figura 3).

Figura 3. Baga de uva amassada



Fonte: Próprio autor

A Figura 4 demonstra outro dano identificado é a baga aquosa, sendo normalmente ácidas, esse defeito é ocasionado pela falta de nutrientes ainda no campo, caracterizado por apresentar menor concentração de açúcar, deixando a fruta com textura mole.

Figura 4. Baga de uva aquosa



Fonte: Próprio autor

Danos causados por pragas (aranhas / lagartas, entre outros), promovem deteriorações que perfuram as bagas. A presença dessas pragas é um indicativo de higienização ineficiente no embalamento (Figura 5).

Figura 5. Pragas da uva



Fonte: Próprio autor

O teor de sólidos solúveis totais, expresso em graus brix ($^{\circ}$ Brix), indica a quantidade de sólidos solúveis presente no fruto, ocorrendo o aumento com avanço da maturação da uva. Essa análise é realizada ainda na inspeção inicial com a chegada da fruta. Com auxílio do refratômetro digital (Figura 6), sendo considerado como um parâmetro determinante para saída e classe da uva de mesa.

Figura 6. Refratômetro Digital



Fonte: Próprio autor

O calibre das bagas é medido com o auxílio do anelímetro (Figura 7), medidas em

milímetros (mm).

Figura 7. Anelímetro



Fonte: Próprio autor

O cacho compacto, são resultados de um raleio mal executado no campo, ocasionando uma grande quantidade de bagas no mesmo cacho, levando a compressão do mesmo, provocando danos a polpa e facilitando o acúmulo de insetos (Figura 8).

Figura 8. Cacho compacto



Fonte: Próprio autor

O cacho ralo, é um dano ocasionado pela má frutificação do cacho ou por excesso de limpeza do cacho no *packing-house* ou no campo (Figura 9).

Figura 9. Cacho ralo



Fonte: Próprio autor

As cicatrizes, geralmente são ferimentos por gavinhas e insetos, ou até mesmo

por tesouras, sendo toleráveis as que são mais leves e não danifiquem tanto a aparência da baga ou do cacho. As mais aparentes por se tratar de danos profundos, podem ocasionar a deterioração do fruto (Figura 10).

Figura 10. Baga de uva com cicatrizes



Fonte: Próprio autor

As bagas com desuniformidade na uva, podem significar avanço no estágio de maturação, próxima a fase de senescência. A coloração ideal depende da variedade. (Figura 11 e 12).

Figura 11. Cacho com coloração não conforme



Fonte: Próprio autor.

Figura 12. Cacho com coloração conforme



Fonte: Próprio autor

A Baga sem coloração, no caso das uvas de cor escuras, ocorre quando as bagas não atingem a coloração característica da variedade. Como exemplo das variedades BRS Vitória e *Candy Snaps* (Figura 13 e 14).



Figura 13. Bagas com coloração desuniforme

Fonte: Próprio autor

Figura 14. Bagas coloração não conforme



Fonte: Próprio autor

A presença de corpo estranho, como objetos dentro da embalagem, como tesouras, tampa de caneta, entre outros. Pode implicar na rejeição por parte do consumidor. A degrana (bagas soltas) são bagas que soltam com facilidade do pedicelo ao manusear os cachos ou mesmo dentro das embalagens. Fatores como irrigação, adubação pode estar relacionada com esse tipo de defeito (Figura 15).

Figura 15. Ilustração de peso referente a degrana encontrado na caixa durante inspeção.



Fonte: Próprio autor

A Mosca-da-fruta, é uma praga que ocorre com o depósito de ovos pela fêmea no interior da fruta através de pequenas perfurações da mosca, e ao eclodir causam podridão e conseqüentemente deterioração. A baga apresenta um ponto quase imperceptível na baga, em seguida são formadas galerias por entre a mesma e assim se instala no interior, ocasionando a formação da larva (Figura 16).

Figura 16. Mosca-da-fruta na baga de uva



Fonte: Google imagens.

Oídio é uma das principais doenças da videira, apresentando na baga manchas esbranquiçadas ou acinzentadas (Figura 17).

Figura 17. Baga de uva com oídio



Fonte: Próprio autor

As bagas podres podem ser causadas por fatores fisiológicos, acarretando deterioração do fruto (Figura 18).

Figura 18. Baga com podridão



Fonte: Próprio autor

As Bagas murchas, são consequência de insolação, desidratação, dessecação da ráquis e desordem no acúmulo de açúcares. Queimadas por exposição excessiva ao sol não são toleráveis, por ocasionar machas escuras nas bagas (Figura 19).

Figura 19. Bagas queimadas do sol



Fonte: Próprio autor

As rachaduras ou cortes na baga, são causadas por rupturas na casca, por objetos perfurantes e que não cicatrizou, podendo ser ocasionada também por excesso de irrigação ou chuvas. A Figura 20 demonstra estes cortes.

Figura 20. Baga com rachaduras



Fonte: Autória Própria

As bagas translucidas contra a luz, com aspecto encharcada, não é tolerável nas embalagens. A uniformidade das embalagens em relação a aparência é uma exigência, por isso ocorre uma padronização para tamanho e peso dos cachos (Figura 21).

Figura 21. Desconformidade de caixa e cumbucas.



Fonte: Próprio autor

O engão desidratado, ocorre por perda de água dos cachos, o que causa o ressecamento e escurecimento do engão. É preciso manter os cachos em temperaturas amenas e embalados logo em seguida da colheita.

Assim podendo determinar o mercado consumidor a ser direcionado. Em se tratando de compradores tanto de mercado interno, quanto de exportação, à tolerância para cachos com coloração menos evidente, porém a grande maioria opta por uma fruta com coloração mais escura, no caso das uvas de cor que não podem apresentar halo esverdeado e no caso de uvas brancas, é tolerado a cor amarelo âmbar.

5.3 PARÂMETROS DE QUALIDADE

Durante o estágio foi realizado o acompanhamento de quatro variedades de uva, *ARRA 15*, *Contton Candy*, *BRS Vitória*, *Candy Snaps* sendo realizadas avaliações em relação aos parâmetros de qualidade indicados para cada variedade.

A variedade *ARRA 15*, apresenta à colheita em torno de 2 vezes anuais (Quadro 2 Figura 22).

Quadro 2: Parâmetros de qualidade desejáveis para exportação de uva variedade *ARRA 15*

Calibre	Mínimo de 19mm
Brix	Mínimo de 17°Bx
Aparência	Uniforme, firme, limpa, sem manchas (cicatrizes, inversão...), sem resíduos e sem engãos desidratados.
Cor	Verde claro ou amarelo (uniforme)

Fonte: Próprio autor

Figura



Fonte: Próprio autor

A variedade BRS Vitória, apresenta 2 colheita anuais (Quadro 3 e figura 23).

Quadro 3: Parâmetros de qualidade desejáveis para exportação de uva da variedade BRS Vitória:

Calibre	Mínimo de 19mm
Brix	Mínimo de 19°Bx
Aparência	Uniforme, firme, limpa, sem manchas (cicatrizes pequenas ou grandes), sem resíduos e sem engaços desidratado.
Cor	Preta ou Preta para o roxo (uniforme 100-98%)

Fonte: Próprio autor

Fig



Fonte: Próprio autor

A variedade Cotton Candy apresenta 1 ciclo de colheita apenas (Quadro 4 e figura 24).

Quadro 4: Parâmetros de qualidade desejáveis para exportação de uva da variedade Cotton Candy :

Calibre	Mínimo de 23mm
Brix	Mínimo de 18°Bx
Aparência	Uniforme, firme, limpa, sem manchas (cicatrices, sacarose...), sem resíduos e sem engaços visíveis.
Cor	Cachos uniformes com 100% das bagas coloridas (Amber)

Fonte: Próprio autor

Figura 24. Uva variedade Cotton Candy



Fonte: Próprio autor

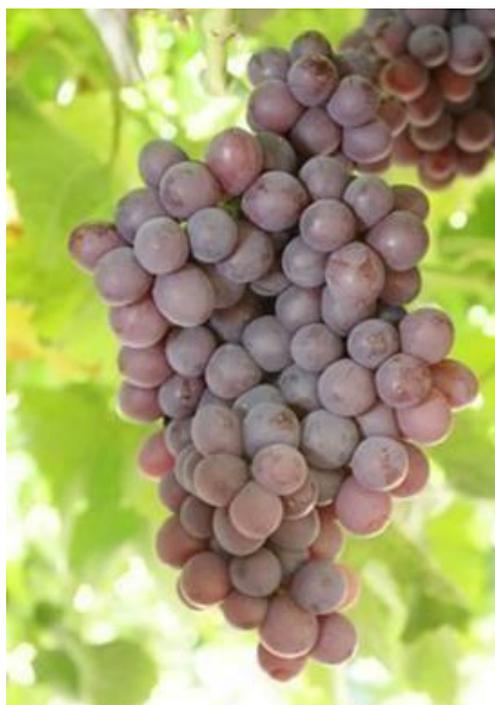
A variedade Candy Snaps apresenta apenas um cliço de colheita (Quadro 5 e figura 25).

Quadro 5: Parâmetros de qualidade desejáveis para exportação de uva da variedade *Candy Snaps*

Calibre	Mínimo de 18mm
Brix	Mínimo de 20°Bx
Aparência	Uniforme, firme, limpa, sem manchas (cicatrizes, sacarose...), sem resíduos e sem engãos visíveis.
Cor	Cachos uniformes com 100% das bagas coloridas (Vermelha)

Fonte: Próprio autor

Figura 25. Uva variedade *Candy Snaps*



Fonte: Google

5.4 CERTIFICAÇÕES

A empresa atende rigorosamente as normas de qualidade e segurança alimentar, com as principais certificações nacionais e internacionais.



5.5 INSPEÇÃO DOS MATERIAIS PARA EMBALAMENTO

Além da sua importância na apresentação, a embalagem também oferece proteção adequada à uva absorvendo os impactos, vibrações e outros agentes capazes de provocar a sua perda qualitativa e quantitativa. Inicialmente os cachos podem ser embalados individualmente em sacos de plástico. As caixas utilizadas na embalagem podem ser de diferentes tipos e dimensões, a definição depende do mercado de destino. A disposição dos cachos nas caixas deve ser feita com bastante cuidado, nunca ultrapassando o limite superior. Fazem parte do material de embalagem da empresa, os seguintes materiais:

- Modelo de Caixa 5kg – Preta 40x60x10cm Marca própria (Azul) 40x60x10cm
- As caixas são de 4kg, 5kg ou 8kg.



Figura 26. Modelo caixa preta 5kg

Fonte: Acervo da empresa

Figura 27. Modelo caixa Azul 5kg



Fonte: Acervo da empresa

- Cumbuca – Open k37 Clamshell



Figura 28. Cumbuca Open

Fonte: Próprio Autor



Figura 29. Cumbuca Clamshell

Fonte: Próprio do Autor

Sacola - plástica

Figura 30. Saco plástico



Fonte: Próprio autor

Figura 30. Saco plástico



Fonte: Próprio autor

Gerador – Célula ou plástico, com ou sem papel seda Papel dual release 20x35cm .

Figura 31. Gerador



Fonte: Google.

5.6 RASTREABILIDADE

As etiquetas ou cintas são colocadas nas caixas, com todos os dados para rastreabilidade da uva. Constando, variedade da uva, romaneio (código do fornecedor, que consta em listagem própria da empresa), área colhida, semana de colheita (Lote), dia da colheita, classificação da embalagem (*open, clamshell*), o peso líquido da caixa, quantidade de cumbucas, identificação se é mercado interno ou exportação, o destino, marca da caixa (Preta, Verde, e marca própria da empresa). Identifica quanto aos tipos de embalamento e padrões da fruta, SP (saco plástico), PE (com etiqueta), PC (com cinta), SIZE (classe), M (16mm), Extra A (17 a 19 mm) e XL/AM (>19mm).

6. CONCLUSÃO

O estágio foi de grande importância para desenvolvimento de crescimento pessoal e profissional. Durante o tempo de experiência foi possível tirar dúvidas e aprender mais sobre a cultura da videira, muito gratificante e interativo o convívio com a equipe de controle de qualidade, bem os outros setores.

O beneficiamento de frutas e práticas pós-colheita que visam o aumento da vida de prateleira, traz consigo experiências e conhecimentos imprescindíveis que aprimoram as vivências obtidas em sala de aula e faz o presente aluno expandir o horizonte.

A atuação na empresa foi de importância valorosa, pois foi possível ampliar a visão como tecnólogo em alimentos e aprender na prática os conceitos estudados em sala de aula.

6 .REFERÊNCIAS

VITORINO, Lucas. SILVA, Fernando C. A. GOMES, Carlos F. C. MEDINA, Afonso C. SANTOS, Marcos. Simulation of the grape distribution network in the São Francisco Valley region: Anylogistix. ScienceDirect, www.elsevier.com/locate/procedia ,(p. 1015–1022), Novembro,2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050922019846>. Acesso em: 04 de abril de 2023.

VITORINO, Lucas.COSTA,Igor P. A.TERRA,Adilson V. MEDINA, Afonso C. GOMES, Carlos F.S. SANTOS, Marcos. Analysis of food distribution network using Anylogistix computational tool. ScienceDirect, www.elsevier.com/locate/procedia (p.2018–2023.) Maio, 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896322020134>. Acesso no: 05 de abril de 2023.

ANASTASIOU ,Evangelos. TEMPLALEXIS,Charalampos. LENTZOU,Diamanto. BINIARI, Katerina. XANTHOPOULOS,Georgios. FOUNTAS,Spyros. Do soil and climatic parameters affect yield and quality on table grapes? ScienceDirect, <https://www.sciencedirect.com/journal/smart-agriculturaltechnology>. (p. 2023) Janeiro,2023. Disponível em;<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2772375522000533#:~:text=Grape%20is%20considered%20as%20one,yield%20and%20quality%20of%20grapes>. Acesso no: 04 de abril de 2023.

MORI ,Flávia. JAYO, Marti. SAES, Maria Sylvia. FARINA, Elizabeth. COORDENANDO AÇÕES PARA A EXPORTAÇÃO DE UVAS DE MESA DO VALE DO SÃO FRANCISCO. BUSINESS SCHOLL , Disponível em; <http://pensa.org.br/publicacoes/grupo-carrefour-coordenando-acoes-para-exportacaode-uvras-de-mesa-do-vale-do-sao-francisco/> Acesso no: 03 de abril de 2023.

PISCIOTTA, Antonino. BARONE, Ettore. DI LORENZO, Rosario. Table-Grape Cultivation in Soil-Less Systems: A Review . HORTICULTURAE, <https://www.mdpi.com/journal/horticulturae>. Publicado 19 de julho de 2022. Disponível em; <https://www.mdpi.com/2311-7524/8/6/553> Acesso no; 04 de Abril de 2023.

ROSSI, Thaine. OLIVEIRA, Edson Aparecida de Araújo Querido. EXPORTAÇÃO DE FRUTAS BRASILEIRAS O VALE DO SÃO FRANCISCO. UNIVAP, 2022. Disponível em: https://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2003/trabalhos/inic/6cienciassociaisaplicadas/IC6-213.pdf. Acesso no dia; 28 de Março de 2023.

CAMARGO, U. A. Uva para Processamento. Agência Embrapa de Informação Tecnológica. Disponível em: http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/uva_para_processamento/arvore/CONT000g5f8cou802wx5ok0bb4szwyx060i6.html. Acesso em: 1 fev. 2021.

KISHINO, A. Y.; MARUR, C. J.; ROBERTO, S. R. Características da planta: Variedades-copa e Porta-enxertos. In: KISHINO, A. Y.; CARVALHO, S. L. C. de; ROBERTO, S. R. Viticultura Tropical: o sistema de produção de uvas de mesa do Paraná. Iapar, Londrina, p. 201-249, 2019.