



Instituto Politécnico de Viseu

Escola Superior Agrária de Viseu

CTESP de Viticultura e Enologia

Qualidade e Segurança Alimentar

MANUAL DE BOAS PRÁTICAS AMBIENTAIS PARA O SETOR DE PRODUÇÃO DE VINHOS

Diana Amaral, 3530
Maria Miranda, 3519
Paula Martins, 3600

Viseu, 2020

Elaborado por	Assinatura
Diana Santos	
	Data

Elaborado por	Assinatura
Maria Miranda	
	Data

Elaborado por	Assinatura
Paula Christiny Ferreira Martins	
	Data

Aprovado por	Assinatura
	Data

Índice

Introdução.....	4
Princípios de Organização	4
Guia de regras gerais de verificação	4
Segurança Alimentar.....	5
Codex Alimentarius	5
Definições.....	5
Implantação, higienização e controlo	6
Ambiente.....	6
Equipamentos e utensílios	7
Manipulação, armazenamento e transporte	7
Limpeza, Manutenção e Higiene Pessoal	8
Equipamentos de segurança.....	9
Equipamentos de proteção individual	9
Equipamentos de proteção coletiva	9
Fluxograma Geral de Produção do Vinho.....	10
Processos.....	10
Remontagem	10
Fermentação malolática	11
Trasfega.....	11
Filtração.....	12
Engarrafamento.....	12
Trabalhos efetuados antes do engarrafamento	12
Trabalhos efetuados após o engarrafamento	12
Abordagem das diversas fases da linha de engarrafamento	13
Plano de higienização.....	15
Quadro com as atividades Equipamento e Utensílios Superfícies.....	15
Orientação de uso de acordo com a superfície	16
Plano de Higienização	16
Tabela resumo	17
Anexos	17
Análise Periódica Técnica e Sensorial Mensal.....	17
Análise Diária Fermentação Malolática	18
Conclusão.....	18

Introdução

Cada indústria, de acordo com as suas particularidades, tem suas necessidades e considerações no que se refere à segurança alimentar e a qualidade ambiental. As empresas vitivinícolas, desde 1 de Janeiro de 2006, tem por base de orientação o disposto no Regulamento (CE) nº 852/2004 de 29 de Abril de 2004, que enumera os requisitos a cumprir no que se refere a pessoal, instalações, meios de transporte, equipamentos, abastecimento de água e tratamento de resíduos.

O Manual de Boas Práticas é uma ferramenta imprescindível a qualquer ambiente de manipulação, armazenamento, comercialização e transporte de alimentos e bebidas. Tem por finalidade auxiliar a todos os envolvidos, direta e indiretamente, no que se refere à prática adequada, higiênica e segura a fim de oferecer ao consumidor alimentos em perfeitas condições de consumo, por meio do cumprimento das regras dispostas na regulamentação à que se enquadra.

O manipulador de alimentos, bem como todos os envolvidos na cadeia de produção, desempenha funções de grande responsabilidade e importância a fim de garantir a segurança alimentar e proteção à saúde do consumidor. De maneira igual, o respeito pelas questões ambientais se torna, cada vez mais, essencial de forma a limitar os impactos ambientais negativos. Fornecer orientação prática sobre a realização de uma política ambiental inovadora, dirigida à sustentabilidade e medidas estratégicas direcionadas se torna cada vez mais essencial para a competitividade da indústria alimentar.

Princípios de Organização

No que se refere aos princípios de organização adotados deve-se considerar as boas práticas de produção e gestão através do desenvolvimento de políticas e procedimentos de verificação, de acordo com a legislação em vigor.

Guia de regras gerais de verificação

- > Estabelecer e documentar os procedimentos nas áreas relacionadas com as boas práticas;
- > Estabelecer, documentar e cumprir os procedimentos de limpeza e desinfecção, de forma a garantir que o material é limpo e que a contaminação do produto com resíduos de ações de limpeza e desinfecção é evitada;
- > Definir as funções e responsabilidades, de forma clara, de cada colaborador envolvido, bem como oferecer o treinamento devido e necessário à execução das tarefas atribuídas no que diz respeito à produção e controle;
- > Desenvolver políticas e procedimentos que possam minimizar os impactos no meio ambiente como, por exemplo, práticas de reciclagem e reutilização de material;

Segurança Alimentar

Orientar, bem como encorajar, os colaboradores a informar sobre o não cumprimento das boas práticas de manipulação e ambientais, bem como situações de risco, quer para o colaborador, quer para o produto em questão.

O termo “Segurança Alimentar” pode ser definido como a prática capaz de assegurar que os gêneros alimentícios são seguros, ou seja, que não causam nenhum dano a curto, médio ou longo prazo, à saúde de todos os consumidores, incluindo os mais sensíveis e que, por outro lado, não se encontram impróprios para o consumo humano por motivos de contaminação interna ou externa, deterioração, putrefação ou decomposição (Rodrigues, 2009).

A Segurança dos Alimentos remete para a ausência de perigos nesses mesmos alimentos, que possam prejudicar a saúde do consumidor. Um perigo é definido como um agente químico físico ou biológico que ao estar presente pode causar efeitos adversos na saúde. Estes efeitos podem ter consequências crônicas ou agudas (Correia, 2013).

A garantia da Segurança dos Alimentos envolve três pontos:

- › Evitar a contaminação dos alimentos durante toda a cadeia alimentar;
- › Prevenir o desenvolvimento e propagação de contaminações iniciais;
- › Remover eficazmente os possíveis perigos.

Codex Alimentarius

O Codex Alimentarius (do latim Lei ou Código dos Alimentos) é uma coletânea de normas alimentares adotadas internacionalmente e apresentadas de modo uniforme. Inclui ainda disposições de natureza consultiva na forma de códigos de práticas, diretrizes e outras medidas recomendadas, destinadas a alcançar os objetivos do Codex Alimentarius.

A Comissão do Codex Alimentarius considera que tais códigos de práticas poderiam ser utilizados como listas de verificação (check list) de requisitos por autoridades nacionais encarregadas do controle dos alimentos. A publicação do Codex Alimentarius tem por objetivo orientar e promover a elaboração de definições e o estabelecimento de requisitos aplicáveis aos alimentos, auxiliando a sua harmonização e, conseqüentemente, facilitando o comércio internacional.

Definições

Para efeito deste Código, as seguintes expressões são definidas como:

- › Adequação dos alimentos: Garantia de que os alimentos são aceitáveis para o consumo humano de acordo com o uso a que se destinam.
- › Contaminação: A introdução ou a presença de contaminante nos alimentos ou no meio ambiente alimentar.

- › Contaminante: Qualquer agente biológico ou químico, matéria estranha ou outras substâncias não intencionalmente adicionadas ao alimento que possam comprometer a segurança e a adequação dos alimentos.
- › Desinfecção: Redução do número de microrganismos no meio ambiente, por agentes químicos e ou métodos físicos, em um nível que não comprometa a segurança ou a adequação do alimento.
- › Estabelecimento: Qualquer edificação ou área, na qual o alimento é manipulado, incluindo os arredores submetidos ao mesmo controle.
- › HACCP: Sistema que permite identificar, avaliar e controlar os perigos que são significativos para a segurança do alimento.

Implantação, higienização e controle

As possíveis fontes de contaminação do ambiente devem ser consideradas. Em particular, a produção primária dos alimentos não deve ocorrer em áreas onde a presença de substâncias potencialmente perigosas pode resultar em um nível inaceitável de tais substâncias no alimento.

Ambiente

- › Todas as vias e passagens de acesso devem estar, em todas as circunstâncias, isentas de lixo, embalagens vazias, matérias-primas e produto acabado;
- › Devem ser tomadas medidas para evitar a queda de partículas no vinho e a formação de condensação (umidade) e de bolores nas superfícies (teto, paredes, chão, depósitos e equipamentos) na adega;
- › As instalações devem ser mantidas limpas e sem depósitos de lixo;
- › As instalações devem possuir pontos de distribuição de água;
- › O piso, paredes e o teto devem ser conservados e sem rachaduras, goteiras, infiltrações, mofo e descascamentos;
- › As instalações devem permitir uma limpeza e desinfecção adequadas e prevenir a acumulação de sujeira. Pavimentos, paredes e portas devem ser mantidas em boas condições e facilmente laváveis e desinfetáveis;
- › Os pavimentos devem ser construídos com materiais impermeáveis, resistentes, antiderrapantes, laváveis e não tóxicos, de forma a permitir o escoamento adequado das superfícies e a não acumulação de sujidades;
- › A escolha do produto de limpeza ou desinfecção deve ser feita em função da superfície a limpar, do tipo de sujeira, dos microrganismos a eliminar e do modo de aplicação.
- › Implantação de um programa de controle de infestações para impedir a entrada de insetos e outros animais nos edifícios e nas áreas envolventes, a sua eficácia deve ser fiscalizada;
- › Quando as áreas de recepção e fermentação funcionarem no exterior, devem ser tomadas medidas especiais para garantir que essas áreas não têm lixo, têm bom escoamento (o escoamento não deve ser efetuado para a zona de produção) e são planeadas de forma a permitir o fácil acesso e limpeza;

- › A adega deve possuir um rápido escoamento das águas, no entanto é de evitar o escoamento direto até ao exterior, deve assim existir uma rede de esgotos densa, limitando a distância entre a zona de trabalho e os coletores;
- › Para facilitar o escoamento o pavimento deve ter uma inclinação de 2 a 3% no sentido dos coletores, bem como deve estar garantido o escoamento por gravidade de todas as tubagens e maquinarias presentes na adega;

Equipamentos e utensílios

- › Limpar e desinfetar, em local indicado, todo e qualquer equipamento que esteja em contato com uva, mosto ou vinho, antes e imediatamente após o seu uso;
- › As superfícies em contato com o vinho ou as suas matérias-primas, incluindo os equipamentos, devem ser construídas em materiais lisos, laváveis e não tóxicos;
- › Os dispositivos adequados para a limpeza e desinfecção dos utensílios e dos equipamentos de trabalho devem ser de fácil limpeza e constituídos por materiais resistentes à corrosão, e abastecidos de água potável quente e fria;
- › Todo o equipamento deve ser apropriado para o fim desejado;
- › Os equipamentos devem ser mantidos em boas condições de arrumação, conservação e limpeza, de modo a reduzir ao mínimo qualquer tipo de contaminação. As soldaduras devem ser lisas, os cantos arredondados e todas as superfícies de contacto com o vinho ou a matéria-prima devem ser acessíveis à limpeza e desinfecção;
- › Os equipamentos devem ser instalados de modo a facilitar o funcionamento, reparação e limpeza;
- › Após a limpeza, todo o equipamento deve ser enxaguado com água potável. O equipamento deve possuir um sistema de drenagem. Se o equipamento não for utilizado imediatamente deve ser drenado para ficar seco;
- › As cubas de fermentação devem permanecer sempre fechadas, exceto apenas quando estão em funcionamento.

Manipulação, armazenamento e transporte

Alguns procedimentos devem ser estabelecidos para o perfeito funcionamento e segurança.

- › Selecionar os alimentos e os ingredientes alimentícios com a finalidade de separar todo o material que perceptivelmente não esteja apto ao consumo humano;
- › Eliminar, de maneira higiênica, todo o material rejeitado e proteger alimentos e ingredientes alimentícios da contaminação de pragas, contaminantes químicos, físicos ou microbiológicos ou outras substâncias indesejáveis durante a manipulação, o armazenamento e o transporte;
- › Todas as áreas de armazenamento devem ser regularmente inspecionadas devido à possibilidade de contaminação cruzada entre matérias-primas e o produto acabado, nomeadamente com materiais tóxicos;
- › A área de engarrafamento deve ser bem ventilada e iluminada para garantir o escoamento de gases e de vapor dos equipamentos de lavagem e engarrafamento;

- › Todo o derramamento de vinho deve ser imediatamente limpo com recurso a procedimentos apropriados;
- › O equipamento de enchimento e rolhamento devem ser concebidos de modo a evitar danos nas garrafas, particularmente no gargalo e na zona de abertura;
- › Máquinas e equipamentos devem ser alvos de inspeções periódicas. A empresa deve fazer um registro destas operações de manutenção;
- › Deve-se ter cuidado para evitar, ao máximo, a deterioração e a decomposição dos alimentos, por meio de medidas apropriadas, como o controle de temperatura e umidade, dentre outros.

Limpeza, Manutenção e Higiene Pessoal

Instalações e procedimentos devem ser apropriados para garantir que toda operação necessária de limpeza e manutenção seja realizada de forma eficaz e seja mantido um grau apropriado de higiene pessoal.

- › Esteja sempre limpo. Tome banho diariamente. Há micróbios espalhados por todo o nosso corpo. A maior quantidade está no nariz, na boca, nos cabelos, nas mãos (inclusive unhas), nas fezes, no suor e no sapato;
- › Use cabelos presos e cobertos com redes ou toucas. Não use barba. Os cabelos devem ser mantidos presos para evitar que caiam sobre os alimentos;
- › O uniforme deve ser usado somente na área de preparo dos alimentos. Troque seu uniforme diariamente, pois ele deve estar sempre limpo e conservado. Retire brincos, pulseiras, anéis, aliança, colares, relógio e maquiagem. O uniforme pode servir de transporte de micróbios patogênicos para o interior da área de preparo dos alimentos, contaminando-os. Os adornos pessoais acumulam sujeira e micróbios, além de poderem cair nos alimentos;
- › Lave bem as mãos antes de preparar os alimentos e depois de usar o banheiro, de atender o telefone e de abrir a porta. Na área de preparo, a pia para lavar as mãos não deve ser a mesma para a lavagem dos vasilhames. Mantenha as unhas curtas e sem esmalte. Lavar as mãos é uma das melhores formas de evitar a contaminação dos alimentos por micróbios patogênicos. A maioria das pessoas não gasta nem 10 segundos para lavar as mãos. Atenção: uma boa lavagem deve durar mais que 20 segundos;
- › Preste atenção para não fumar, comer, tossir, espirrar, cantar, assoviar, falar demais ou mexer em dinheiro durante o preparo de alimentos. Como a grande quantidade de micróbios patogênicos é encontrada na boca, no nariz e nos ouvidos, fumar, tossir, espirrar, cantar, assoviar ou até falar demais pode contaminar os alimentos;
- › Se estiver doente ou com cortes e feridas, não manipule os alimentos. Faça sempre os exames periódicos de saúde. A pessoa doente (com diarreia, vômito, gripe, dor de garganta ou conjuntivite) apresenta um alto número de micróbios patogênicos em seu corpo que pode facilmente contaminar os alimentos. Os machucados como cortes, feridas e arranhões também têm um alto número de micróbios patogênicos.

Equipamentos de segurança

Equipamentos de proteção individual

São todos os dispositivos destinados a proteger contra riscos que ponham em causa a saúde e a integridade física de quem trabalha em laboratórios ou adegas. Os equipamentos de proteção individual devem ser confortáveis, resistentes e leves.

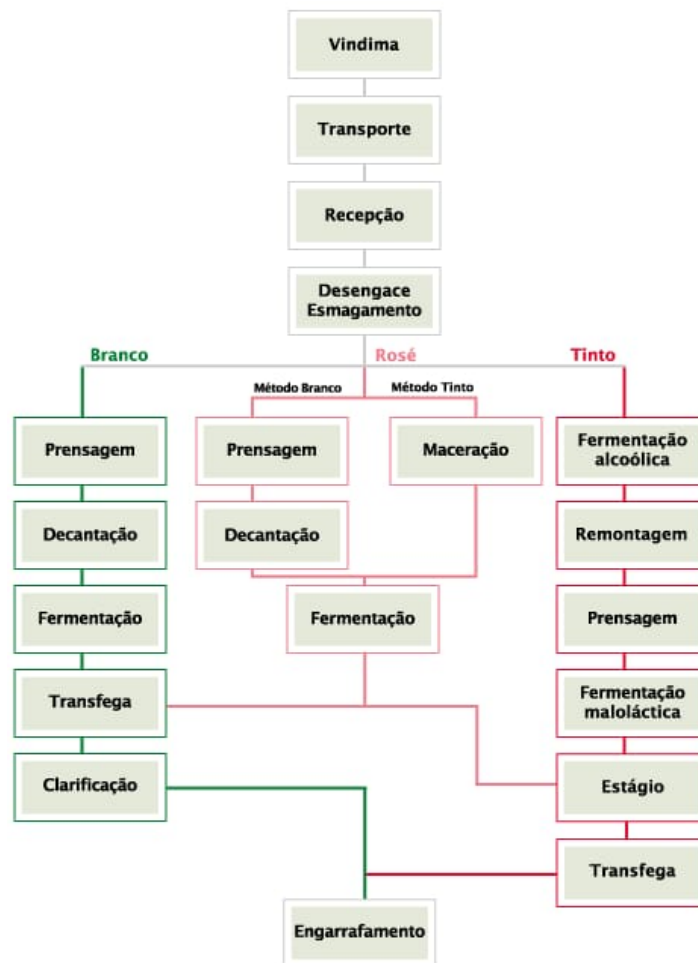
- > Bata
- > Óculos de proteção
- > Máscara
- > Luvas

Equipamentos de proteção coletiva

Todos os trabalhadores devem ter conhecimento quais são os equipamentos de emergência disponíveis nos locais de trabalho.

- > Extintores
- > Manta anti-fogo
- > Lava-olhos
- > Chuveiro de emergência
- > Caixa de primeiros socorros
- > Balde de areia
- > Botão de alarme
- > Planta de emergência
- > Sinaléticas

Fluxograma Geral de Produção do Vinho



O fluxograma acima demonstra em resumo os processos de vinificação de uma forma geral.

Processos

Remontagem

É a operação que consiste na movimentação do mosto por bombeamento, com aspiração da parte inferior e elevação pela parte superior da cuba, da maneira a que o líquido irrigue toda a superfície exterior da manta, esta operação pode ter arejamento ou não.

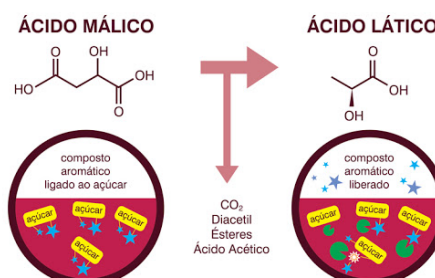
Como referido anteriormente à higienização de qualquer setor alimentar é crucial para uma boa qualidade do alimento ou bebida, com isto o vinho não foge a regra. Nesta operação é essencial existir uma bomba funcional e mangueiras higienizadas, tais como o balseiro.

Deve-se fazer sempre uma higienização antes da utilização, logo depois e sempre que necessário: Colocar o produto dentro da cuba bem fechada, com o auxílio de uma pinha e das mangueiras e a bomba bem colocada. Colocamos também um pouco de água para

ajudar o produto a circular dentro da cuba, este processo tem duração de 20 minutos, no final é passar muita água para retirar todos os resíduos da cuba.

Fermentação malolática

Após a fermentação alcoólica, temos a opção de realizar a fermentação malolática, que consiste na transformação do ácido málico em ácido láctico, por bactérias. Como é uma fermentação espontânea, ela deve ser interrompida logo após a finalização da fermentação alcoólica. Essa interrupção pode ser realizada com a adição de anidrido sulfuroso (SO₂), que é o conservante mais utilizado no mundo do vinho. Tem como objetivo a diminuição de acidez do vinho, necessita de um controle de temperatura que varia de acordo com o tipo de vinho, agrega maciez, complexidade e diferentes aromas e sabores, com destaque para as notas amanteigadas. Esta operação pode ocorrer em dois locais diferentes, tais como: Cuba de inox e Barril de madeira.



› Em cubas de inox, passasse água para amolecer, num balseiro coloca-se água e o produto de desincrustação para retirar todo sarro, com a ajuda de uma pinha na parte superior da cuba e com as mangueiras e a bomba na posição adequada coloca-se o produto a fazer efeito por 15 minutos. De seguida retira-se e passa-se muita água para retirar muito bem o produto. Uma má higienização estraga todo o trabalho feito para trás.

› Nas barricas opta-se por fazer com ozono, é um potente agente oxidante que destrói rapidamente vírus, bactérias, fungos e bolores. Ao contrário dos outros desinfetantes este não deixa qualquer tipo de resíduo ou contaminação, não prejudica a madeira e pode ser aplicado por combinação com o ar como com água.

Trasfega

Consiste em mudar um vinho de uma cuba para outra. Com a ajuda de bomba de trasfega, mangueiras e lanterna. Nesta operação como anteriormente tem de estar tudo higienizado e o grande rigor é não deixar passar borras, para que o nosso vinho não fique novamente “sujo”. No final desta tarefa a nossa cuba encontra-se cheia de resíduos. Primeiramente higieniza-se desincrustante e de seguida com produto de higienização, tendo sempre em atenção em enxaguar com água abundante.

Filtração

A filtração é para retirar as micropartículas e para a estabilização microbiológica do vinho. Os tipos de filtro mais usados são: a terra (normalmente são a vácuo); a placas, ou lenticulares. Os materiais são o filtro de terras; as bombas de trasfega; a botija de azoto; e as terras de filtração.

Engarrafamento

Trabalhos efetuados antes do engarrafamento

a) No vinho

A unificação do vinho que se encontra nas cubas é feita no fim da vinificação. Antes do engarrafamento, a sua montagem racional permite ainda melhorar o produto acabado.

O controlo do vinho das cubas e dos loteamentos faz-se em dois tempos: por degustação ou por análise. Por análise deve incidir sobre a acidez total e volátil, os teores de SO₂ livre e total e também as quantificações de bactérias e das leveduras.

b) No material

O engarrafamento necessita de uma filtração final, realizadas sobre placas e membranas.

No primeiro caso, a pressão influencia a qualidade do resultado final. Esta deve de ser baixa (nunca superior a 0,5 bares) e regular. Nos filtros de membrana, a pressão não influencia a qualidade. O que importa, como todas as filtrações, é a pré-clarificação.

Os filtros, as bombas de regulação de pressão, as tubagens e os recipientes de recepção são lavadas e desinfetadas. As garrafas, mesmo novas, são enxaguadas e escurridas. As que foram recuperadas devem ser desinfetadas. Formas e cores são muitas vezes impostas pela origem do vinho.

A escolha da rolha é difícil, devido à diversidade de oferta. Existem várias classes, mas

as qualidades exigidas são a flexibilidade, a ausência de gosto e o fecho complicado.

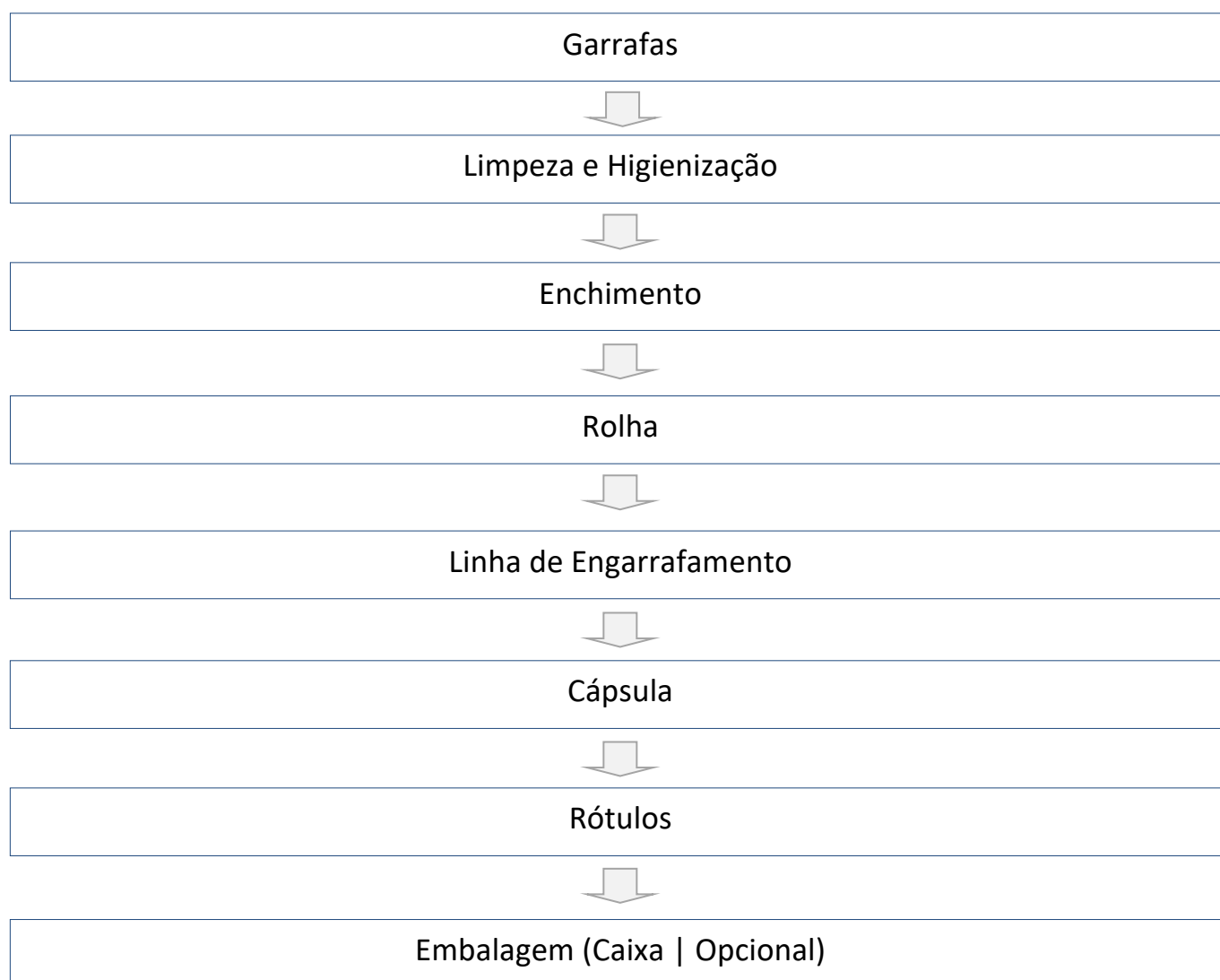
Trabalhos efetuados após o engarrafamento

Algumas garrafas são objetos de controlo microbiológicos (leveduras e bactérias), analíticos e gustativos (paladar).

Se houver variações nos resultados, é necessário investigar as causas a fim de eliminar, para melhorar o trabalho de engarrafamento.

Algumas garrafas são depositadas num local fresco. As não etiquetadas são colocadas ligeiramente inclinadas para que o vinho fique em contacto com a rolha. Para uma maior solidez entre as primeiras camadas, intercalam-se ripas, que vão sendo cada vez mais espaçadas. As garrafas serão arranjadas em função de procura.

Depois do produto finalizado, procede-se então ao enchimento de garrafas.



Abordagem das diversas fases da linha de engarrafamento

a. Linha de garrafas

As garrafas são colocadas na passadeira para que o engarrafamento comece, ou seja, é bastante importante que nesta área não falte garrafas para que a linha de engarrafamento não pare ao longo da sua atividade.

b. Limpeza e Higienização

Mesmo que as garrafas sem novas têm que ser postas na lavagem, pois a higienização em enologia é de extrema importância, tanto para o produtor como para o consumidor.

As garrafas são lavadas em máquinas próprias que colocam o recipiente em contato com a solução detergente aquecida para aumentar o efeito e, assim, separar e eliminar os detritos existentes. Após isso, são lavadas e enxaguadas em jatos de água, à temperatura decrescente para evitar choques térmicos.

c. Enchimento

Este processo consiste em colocar na garrafa certa quantidade de vinho. O volume de vinho introduzido dependerá do modelo | tipo de garrafa.

As enchedoras utilizam gás inerte, para substituir o ar das garrafas, o que limita o contato do vinho com o oxigênio.

d. Rolha

A rolha de cortiça tem como principal função proteger o vinho de contaminações microbianas e das oxidações; é a rolha mais usada para conservação de vinho por um grande período.

A operação depende do formato do bico da garrafa, da máquina arrolhadora e do tipo de rolha.

A colocação da rolha na garrafa deve ser feita sem danificá-la, evitando que haja possibilidade da entrada de ar e consequentes de oxidação do vinho.

Há diversos tipos de arrolhadoras: as automáticas, as semi-automáticas e as manuais.

e. Linha de garrafas

Este processo serve para as garrafas passarem de uma máquina para a outra. Realiza a transição das garrafas.

f. Capsulagem

Esta operação tem por finalidade encobrir o bico da garrafa, para evitar possíveis contactos do ar com o vinho, melhora a estética e também embeleza a garrafa.

g. Rotulagem

Entende-se por rotulagem, as menções, as indicações, as marcas de fabrico ou de comércio, imagens ou símbolos que figurem qualquer garrafa, e ostentam as seguintes indicações obrigatórias:

- > Denominação da categoria do produto;
- > Indicação geográfica;
- > Título alcoométrico volúmico adquirido;

- > Indicação da proveniência;
- > Nome do produtor;
- > Indicação do teor de açúcar.

A garrafa é mecanicamente rotulada (rótulo, contra-rótulo e/ou gargantilha).

Os rótulos são fundamentais no contacto visual entre a garrafa e o consumidor, são muitas vezes decisivos na escolha de compra, também são importantes para a imprensa ou publicidade genérica.

h. Setor de garrafas finalizadas

As garrafas já capsuladas e rotuladas, estão prontas a serem postas em caixas se for o caso.

i. Encaixotamento

Neste processo as garrafas estão prontas para serem postas em pallet. Cada empresa tem o seu esquema para que as caixas sejam postas no pallet e leve um determinado número de caixas.

Plano de higienização

Quadro com as atividades / Equipamento e Utensílios / Superfícies

Atividade	Utilidade	Área de Aplicação
Transfega	Balseiros Bomba Mangueiras Cuba	Plástico Aço revestido Plástico Inox
Filtração	Bomba Mangueiras Cuba	Aço revestido Plástico Inox
Engarrafamento	Linha de engarrafamento	Aço revestido Borracha Inox
Pavimento	Máquinas de pressão Lavadoras de pavimento Aspiradores de pó e Líquidos	Cimento Bruto

Orientação de uso de acordo com a superfície

Inox	Alcalinos Fortes
	Ácido Fosfórico e Nítrico
	Clorados Em Meios Básicos ou Ácidos Fracos
Plásticos	Ácidos; Alcalinos corados e fortes
Aço Cimento revestido	Alcalinos e Alcalinos fortes
	Alcalinos Clorados
	Ácidos
Borracha	Alcalinos e Baixa Temperatura
	Clorados e Ácidos Fracos

Plano de Higienização

Plano de Higienização

Nome do Produto	Limpeza Desinfecção Manutenção	Dosagem	Frequência da operação	T°C de Armazém	Tempo de contato	Cuidados de utilização * Uso Obrigatório	Riscos
P3-Vino DETL	Destartarização	Diluído em água	Cubas; Aço inox e revestido e cimento bruto	5°C a 40°C	10 min. a circular na cuba com ajuda da bomba	Luvas; vestuário de proteção; proteção ocular; Proteção facial.	Corrosão Cutânea, Categoria 1
P3-Oxonia Active	Desinfecção	Diluído em água	Inox; alumínio e aço estanhado	0°C a 30°C	15 min. em contato	Luvas e viseira.	Corrosivo para metais, Categoria 1; Líquidos comburentes, Categoria 2
P3-Steril	Detergente e desinfetante	Diluído em água	Aço inox; alumínio; Plásticos; Borracha	0°C a 45°C	15 a 30 min. em contato	Vestuário de proteção; proteção ocular; Proteção facial.	Corrosivo para metais, Categoria 1; Líquidos comburentes, Categoria 2

P3- Horolith V	Desincrustante e Limpeza	Diluído em água	Aço inox; Plástico; cerâmica	(-)20°C a 40°C	10 min em contato	Luvas, óculos e proteção facial	Nocivo e irritante
-------------------	-----------------------------	--------------------	------------------------------------	-------------------	----------------------	------------------------------------	--------------------

Tabela resumo

QUADRO RESUMO	
Cubas	Máquinas de pressão Pinhas e torniquetes de lavagem Espumas
Equipamentos Utensílios	Máquina de pressão Espumas Submersão
Pavimentos e paredes	Máquinas de pressão Aspiradores de pós e líquidos Lavadoras de pavimento
Tubagens e mangueiras	Utilização de sistemas de circulação fechado.

Anexos

Análise Periódica | Técnica e Sensorial | Mensal[illegible]

Análise Diária | Fermentação Malolática

Análise Diária Malolática													
Dia	Cuba Barril	Tipo	Casta	Quant.	Temp. °C	Ac. Vol.	Ac. Total	SO ² Livre	SO ² Total	Análise Sensorial			Responsável
										Visual	Nariz	Boca	
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													

Conclusão

Preservar as qualidades potenciais em todo o processo produtivo do vinho é uma tarefa imprescindível que cabe não só ao enólogo responsável, mas a todos os envolvidos direta e indiretamente. Da vindima até o produto final, devidamente engarrafado, todos os cuidados no que se refere à qualidade e segurança alimentar são de extrema importância, não somente pela responsabilidade que cabe no que se refere ao consumidor, mas também por questões econômicas uma vez que uma simples contaminação pode resultar em perdas por vezes incalculáveis.

Os cuidados em todas as fases do processo, desde a uva, passando pelo mosto, até o produto final que é o vinho, não devem, em hipótese alguma, estar sujeitos a alterações indesejáveis. Estas poderão resultar em odores negativos, sabores desagradáveis, entre outros que podem levar à defeitos e/ou riscos no que se refere à saúde do consumidor.

Em Enologia, o nível de exigência no tocante higiene torna-se cada vez maior de acordo com a proximidade do produto final. A falta de higiene pode transformar, facilmente, um produto de excelente qualidade noutro defeituoso e/ou impróprio para consumo.

As consequências de má higienização são inúmeras e em muitos casos irreversíveis.

A eficiência de um plano de segurança alimentar passa por ações a desempenhar, desde a escolha do produto adequado à sua aplicação. Para que o procedimento operacional mantenha-se padronizado, devem-se desenvolver planilhas de controle, POP's e, principalmente, capacitação de pessoal

Cabe lembrar a importância quanto a escolha dos equipamentos e utensílios. Os mesmos devem ser constituídos por materiais higiênicos, de forma a minimizar os riscos de contaminação.

A boa prática de higiene ao longo de todo o processo produtivo limita o desenvolvimento de microrganismo no vinho e, conseqüentemente, alterações indesejáveis garantindo a qualidade do produto, a satisfação do consumidor e a salvaguarda da marca.