

Escola Superior Agrária de Viseu

CTeSP-Viticultura e Enologia

Qualidade e Segurança Alimentar

Sistema HACCP em Vinhos Tintos



Docente: Paula Correia

Trabalho realizado por: Filipe Videira N°3394

Tiago Santos N°3400

Ângelo Ribeiro N°3390

Índice

Conteúdo

Introdução	3
Pré-requisitos	4
Organograma	6
Definição do sistema HACCP	7
Fluxograma	8
Verificação do fluxograma	9
Perigos na segurança alimentar	11
Análise de perigos/riscos	13
Determinação dos pontos críticos de controlo	14
Conclusão	15
Webgrafia	16

Introdução

O conceito de segurança alimentar está cada vez mais abrangente, e visa o controlo de todos os produtos alimentares, desde a sua produção até que chega ao consumidor final.

O sistema HACCP (Hazard Analysis Critical Control Points) tem como objetivo a elaboração de alimentos seguros e em segurança. Passa pelo controlo da matéria prima, todo o processo de fabrico do alimento até ao seu embalamento e comercialização. Para isso, este sistema tem por base a existência de PCC's (pontos críticos de controlo) e PC's (pontos de controlo) de modo a se prever os perigos ou riscos no processo de fabricação do alimento e o que fazer para os evitar, para isso é necessária documentação e registos da origem da matéria prima e dos processos pelos quais o alimento passa até ser comercializado.

Pré-requisitos

O HACCP não é um Sistema isolado e isento de bases.

Este faz parte de um sistema de procedimentos de controlo.

Para que funcione de forma eficaz é necessário implementar alguns pré-requisitos, sem os quais é difícil conseguir implementá-lo.

Os pré-requisitos constituem um conjunto de procedimentos ou etapas universais, que controlam condições operacionais dentro de uma indústria alimentar, asseguram condições favoráveis à obtenção de um alimento seguro.

Estes devem ser estabelecidos de uma forma sólida, ser totalmente operacionais e verificados de forma a facilitar a aplicação e implementação com êxito do sistema HACCP.

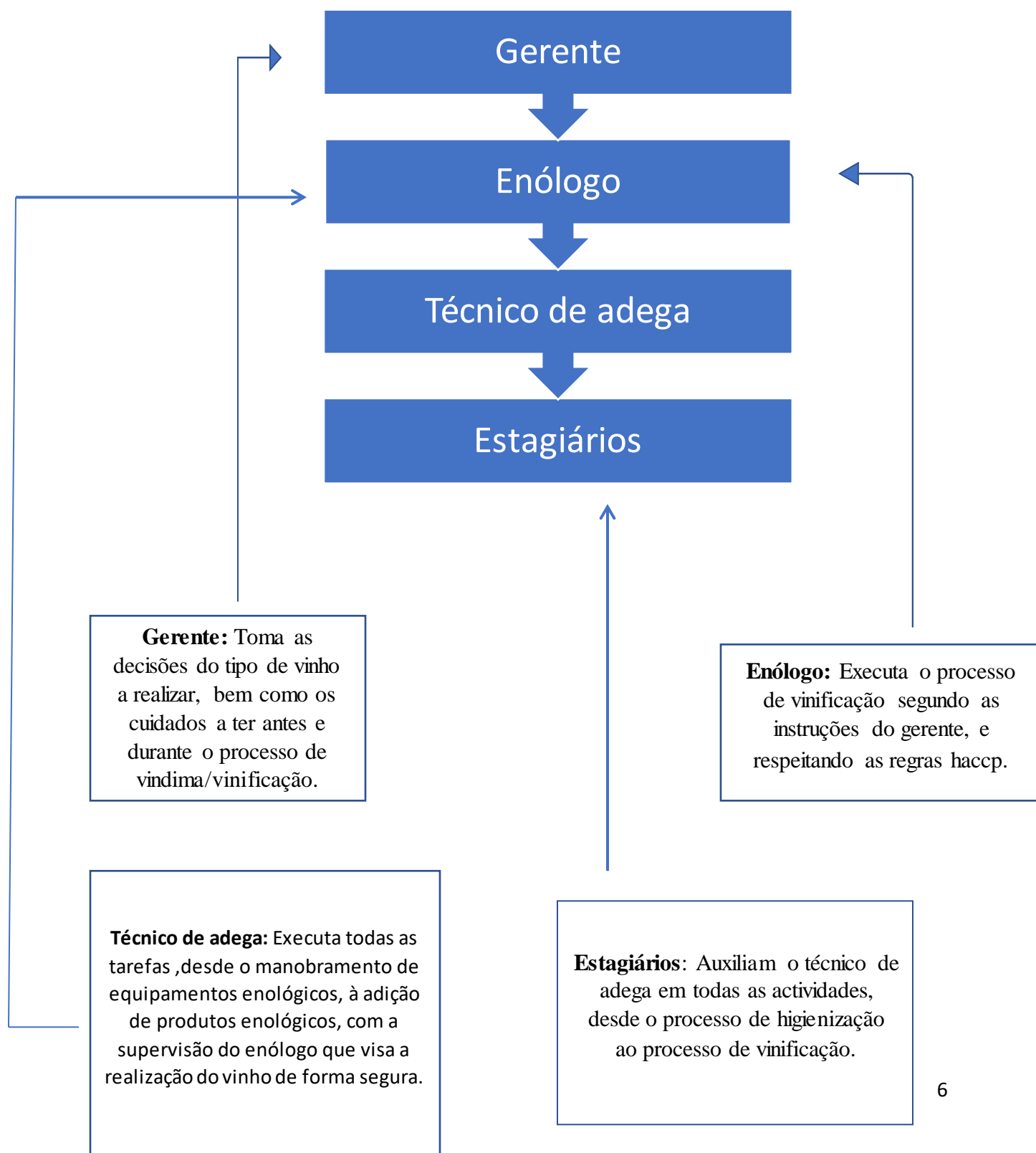
Os pré-requisitos são os seguintes:

- Higiene, saúde e segurança no trabalho;
- Instalações e equipamento;
- Plano de higienização e limpeza;
- Controlo de pragas;
- Controlo analítico (águas, superfícies, manipuladores, produtos alimentares);
- Rastreabilidade;
- Identificação e codificação dos produtos;
- Controlo de resíduos;
- Manutenção e calibração do equipamento;
- Vários registos HACCP;
- Formação.
- Outros pré-requisitos do processo.

Existem 14 passos para a implementação do sistema HACCP:

- 1-Definir o âmbito e o campo de aplicação;
- 2-Constituir uma equipa HACCP;
- 3-Descrever o produto;
- 4-Identificar a sua utilização prevista;
- 5-Construir o diagrama de fluxo;
- 6-Confirmar o diagrama de fluxo;
- 7-Análise de Perigos e Identificação das Medidas Preventivas;
- 8-Aplicação da árvore de decisão para determinação dos Pontos Críticos de Controlo;
- 9-Estabelecer os limites críticos de cada PCC;
- 10-Estabelecer o sistema de vigilância dos PCC's;
- 9-Estabelecer os limites críticos de cada PCC;
- 10-Estabelecer o sistema de vigilância dos PCC's;
- 11-Estabelecer o plano de ações corretivas, e de procedimentos de verificação;
- 12-Criar um sistema de documentação e registos;
- 13-Estabelecer procedimentos de verificação do sistema HACCP;
- 14-Rever o Plano HACCP.

Organograma



Definição do sistema HACCP

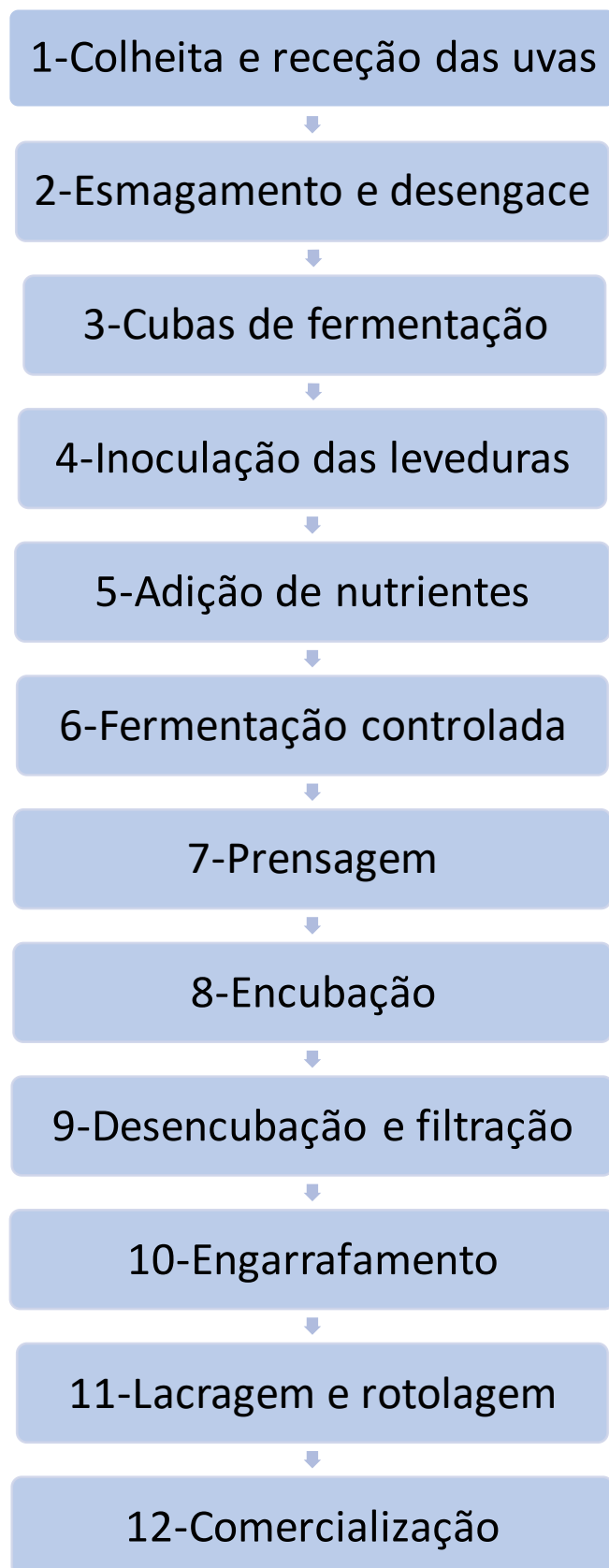
O Hazard Analysis Critical Control Points (HACCP), ou em português Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo (APPCC), pretende analisar todo o processo pelo qual um alimento passa e definir pontos críticos de controlo onde possa haver algum perigo, desde a verificação da matéria prima e respetiva documentação até à própria documentação do processo de transformação dessa matéria prima de modo a se poder provar que todo esse processo seguiu as normas de boas praticas e de segurança.

O HACCP baseia-se na compreensão dos factores que contribuem para surtos de doenças provocadas por intoxicações alimentares.

Para isso, há sete princípios base deste sistema:

1. Identificação de eventuais situações de perigo e avaliação da sua severidade e risco.
2. Determinação dos pontos críticos de controlo requeridos (PCC's) para controlar os "hazards" identificados.
3. Especificação dos critérios que indicam se uma operação esta sob controlo de um dado PCC.
4. Estabelecimento e implementação de um sistema de monitorização.
5. Execução de ações corretivas quando os critérios estabelecidos não são atingidos.
6. Recolha, registo e arquivo de dados do sistema.
7. Verificação de sistemas.

Fluxograma



Verificação do fluxograma

1-Recepção das uvas- Durante a receção das uvas é feito o controlo da qualidade, anotando os pontos descritos na folha de receção das mesmas. As que não se encontram em condições adequadas são rejeitadas imediatamente e as matérias – primas conformes dão entrada nas instalações, após a entrada é adicionado sulfuroso para impedir qualquer ataque microbiano.

2-Esmagamento e Desengace- Após a lavagem e desinfecção do equipamento as uvas são esmagadas, e é separado o engaço do bago da uva.

3-Cubas de fermentação- Após a chegada às cubas que estão devidamente higienizadas, as uvas vão sofrer o processo de fermentação alcoólica, é neste processo que se dá especial atenção ao contacto folicular de modo a extrair o máximo de compostos fenólicos.

4-Inoculação de leveduras- De modo a aumentar o rendimento no processo da fermentação são adicionadas leveduras seleccionadas, inicialmente as leveduras são inoculadas em água com temperaturas compreendidas entre (35°C-37°C), de seguida é adicionado mosto, para evitar choques térmicos.

5-Adição de nutrientes- Para além dos elevados níveis de açúcares presentes no início da fermentação, estes nutrientes serão uma das principais fontes de alimentação para as leveduras.

6-Fermentação controlada- Durante o processo serão registadas as densidades e controladas as temperaturas de fermentação, de modo a que consigamos acrescentar qualidades aos vinhos , tanto na parte da extracção de cor, como na retenção dos aromas.

7-Prensagem -Os bagos são agora sujeitos a elevados valores de pressão de modo a conseguirmos extrair o máximo de mosto do bago da uva.

8-Encubação- A seguir á prensagem e agora sem as películas o vinho ficará em estagio de modo a que ocorra a fermentação malolática, aqui ficará enquanto o enólogo assim o desejar.

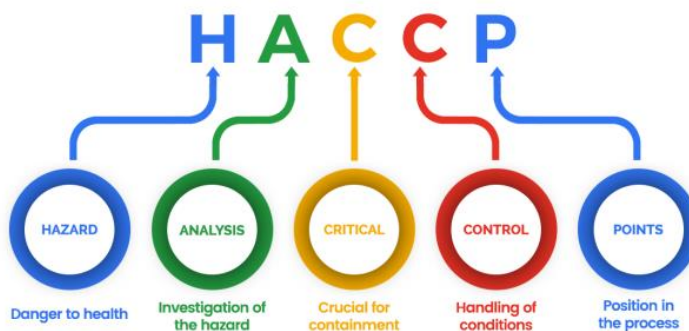
9-Desencubação e Filtragem- antes de o produto seguir para o engarrafamento é feita a filtragem de modo a remover qualquer impureza, para que o produto não fique afectado visualmente quando for comercializado.

10-Engarrafamento- Depois de verificar a qualidade do vinho este é engarrafado em garrafas novas e esterilizadas.

11-Lacragem e Rotulagem- As garrafas são seladas e é colocado o rótulo de modo a conseguirmos identificar o produto bem como as suas principais características.

12-Comercialização- Depois de todos estes processos o produto segue para a fase final, onde será distribuído para os postos de venda e posteriormente para a mesa do consumidor-final, com toda a segurança e confiança de um produto feito cumprindo todas as boas praticas fitossanitárias.

HACCP CERTIFICATION



Perigos na segurança alimentar

Para que exista um correto controlo do produto em causa, a primeira etapa a seguir do sistema HACCP consiste em definir eventuais situações de perigo.

Depois de definidas as que poderam ser as eventuais situações de perigo, determinam-se os termos de referência e os tipos de microrganismos que podem atuar sobre o produto em causa, e afetar a saúde humana.

Existem, portanto, três **tipos de perigos**:

- **Perigo Biológico** (ex: bactérias; vírus.): O perigo microbiológico é o que representa maior risco à segurança alimentar. Os microrganismos negativos para o homem, causam deterioração dos alimentos, podendo causar doenças como consequência para o homem. Muitos destes microrganismos desenvolvem-se no ambiente onde os alimentos são produzidos, e uma má cozedura, que faz com que o microrganismo não morra, poderá ter graves consequências para o homem. Este tipo de perigo está portanto associado a alimentos crus ou mal cozinhados.

- **Perigo Químico** (ex: pesticidas): Podem ser considerados perigos químicos todos os resíduos ou produtos de degradação em níveis inaceitáveis nos alimentos. Este tipo de perigo pode surgir em qualquer etapa da produção do produto, desde a matéria-prima até ao consumidor final. No caso da vinha, pode-se considerar um pesticida que não tenha sido aplicado correctamente, ou que o produtor não tenha respeitado o intervalo de segurança, e, consequentemente, a ingestão de produtos tóxicos irá afetar a saúde do consumidor final.

- **Perigo Físico** (ex: ossos na comida): Entende-se que existe um perigo físico quando há qualquer objecto estranho ou matérias estranhas em contacto com o alimento. Dá-se como exemplo ossos na comida que podem desencadear a quebra de um dente.

Análise de perigos/riscos

A análise de perigos é uma ferramenta que serve para saber a grandeza de um perigo (severidade) e a probabilidade da sua ocorrência (risco).

O risco pode ser:

- **Elevado** (quando é frequente);
- **Moderado** (quando pode acontecer);
- **Baixo** (quando é improvável);

A severidade de um perigo pode ser:

- **Severo** (quando conduz a um produto não seguro);
- **Médio** (quando resulta num produto com consequências pouco graves);
- **Menor** (quando resulta num produto sem consequências graves).

Determinação dos pontos críticos de controlo

			Produto: Vinhos Tintos		
Etapa	P1	P2	P3	P4	PCC?
1-Recepção	Sim	Não	Sim	Não	Não
2-Esmagamento	Sim	Não	Não	Não	Não
3-Cuba de fermentação	Sim	Sim	-	Não	Sim
4-Inoculação	Sim	Não	Não	Não	Não
5-Nutrientes	Sim	Não	Não	Não	Não
6-Fermentação	Sim	Não	Não	Não	Não
7-Prensagem	Sim	Não	Não	Não	Não
8-Encubação	Sim	Sim	-	Não	Sim
9-Desencubação/Filtragem	Sim	Sim	-	Não	Sim
10-Engarrafamento	Sim	Sim	-	Não	Sim
11-Lacragem/Rotulagem	Sim	Sim	-	Não	Sim
12-Comercialização	Sim	Não	Não	Não	Não

Conclusão

Com a realização deste trabalho, consegue-se perceber a importância da segurança alimentar e do que ela pode causar à saúde humana, devido a más práticas, que podem acontecer desde a recolha da matéria-prima até ao consumidor final.

Consegue-se também observar a crescente rigidez que se tem vindo a impôr cada vez mais na segurança alimentar, devido a normas, sistemas de controlo e leis impostas de forma a assegurar a segurança de quem consome os produtos.

Webgrafia

<https://www.asae.gov.pt/cientifico-laboratorial/area-tecnico-cientifica/perigos-de-origem-alimentar.aspx>

<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/nutricao/perigos-quimicos/14946>

<https://www.asae.gov.pt/seguranca-alimentar/conselhos-praticos-para-os-consumidores/perigos-fisicos-risco-de-asfixia.aspx>