

Higiene e Segurança dos Alimentos II

HACCP

Evelise Oliveira Telles - bufalo@usp.br

Objetivos

15 H CRÉDITO AULA +
10 H CRÉDITO TRABALHO

- Compreender a importância do APPCC para se obter um produto inócuo;
- Compreender a relação do APPCC e das Boas Práticas;
- Identificar e desenvolver os princípios do APPCC;
- Identificar as etapas de implantação e implementação.



Avaliação

prova do moodle (Peso 2)

trabalho em aula prática (Peso 2)

auto-avaliação (Peso 1)

recuperação



Cronograma

	data	tema
Aula teórica	17/08 (quarta) 8h - 12h	Apresentação da disciplina; Revisão conceitos e ferramentas para garantir a higiene e a segurança dos alimentos; Revisão das BP, Microrganismos D P T, Métodos de controle; Iniciar APPCC/HACCP.
Aula teórica	17/08 (quarta) 16h - 18h	Cont... APPCC; Orientação para aulas práticas: formação de subgrupos e vídeos
Aula prática (BCDA)	22, 23, 25 e 26/08 (seg, ter, qui e sex) 8h - 12h	Exercício elaboração dos princípios 1 e 2 Discussão dos princípios 1 e 2
Aula prática (BCDA)	29 e 30/08 e 01 e 02/09 (seg, ter, qui e sex) 8h - 12h	Elaboração dos princípios 3, 4 e 5 de um dos PCC identificados; Discussão dos princípios 3, 4 e 5; Apresentação dos princípios 6 e 7.
Aula teórica	14/09 (quarta) 14h - 16h	Implementação do plano HACCP; Avaliação da disciplina (não vale nota); Auto-avaliação de desempenho no curso.



TÓPICOS

Revisão das BPF

Introdução ao APPCC

- 
- Segurança Alimentar
 - Higiene dos Alimentos
 - Segurança dos Alimentos

Ferramentas para gerenciar a higiene e a segurança dos alimentos

- # Segurança Alimentar

População ter acesso* a um alimento inócuo (seguro) e com valor nutritivo adequado para satisfazer às exigências alimentares (matar a fome e nutrir)

* disponibilidade; continuidade; quantidade adequada; preço

- Higiene dos Alimentos

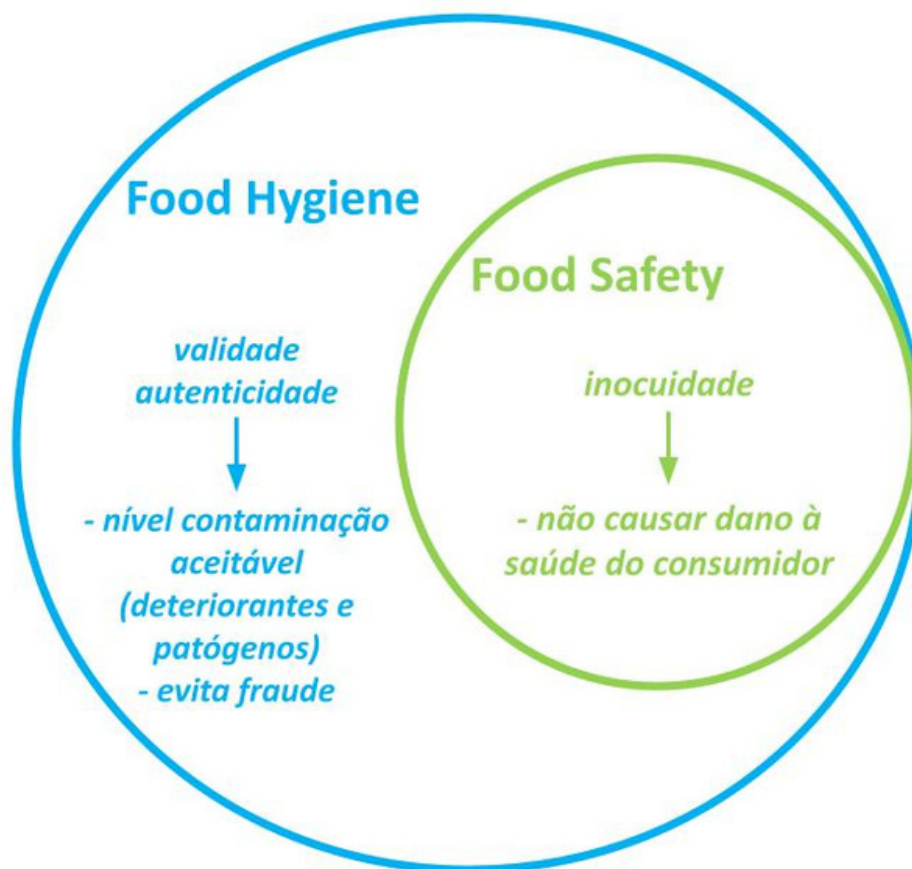
cuidados para garantir:
propriedade (**validade** e **autenticidade**) e
favorecer a inocuidade
... dos alimentos

- Segurança dos Alimentos

garantir:

inocuidade: que o alimento não vai causar dano à saúde do consumidor - preparo e/ou consumo do produto de acordo com a intenção de uso

Ferramentas para o gerenciamento



Abrangência Boas Práticas



MAPA

MS

Boas Práticas



Boas Práticas Agropecuárias

Fazenda



Boas Práticas de Fabricação

Indústria



Boas Práticas de Manipulação

Restaurantes industrial, comercial e demais estabelecimentos .varejistas

Microorganismos e as GMP

Tecnológicos

Deteriorantes

Patogênicos

itens das BPF

- Projeto dos prédios e das instalações
- Localização do estabelecimento
- Limpeza e conservação (manutenção) das instalações
- Programa de qualidade (potabilidade) da água
- Qualidade da matéria-prima, ingredientes e embalagens
- Higiene pessoal e condições de saúde
- Prevenção da contaminação cruzada
- Projeto sanitário de equipamentos
- Higienização de utensílios e equipamentos
- Manutenção preventiva e corretiva
- Calibração de instrumentos
- Transporte e distribuição
- Programa de recolhimento de produtos (recall)
- Informações e avisos ao consumidor
- Procedimentos perante reclamação de consumidor e/ou importador
- Controle e garantia da qualidade
- Treinamento dos colaboradores

POP

Procedimento Operacional Padrão



Ferramentas para o gerenciamento

**GMP: Good
Manufacturing
Practices**

Food Hygiene

*validade
autenticidade*



- nível contaminação aceitável (deteriorantes e patógenos)
- evita fraude

Food Safety

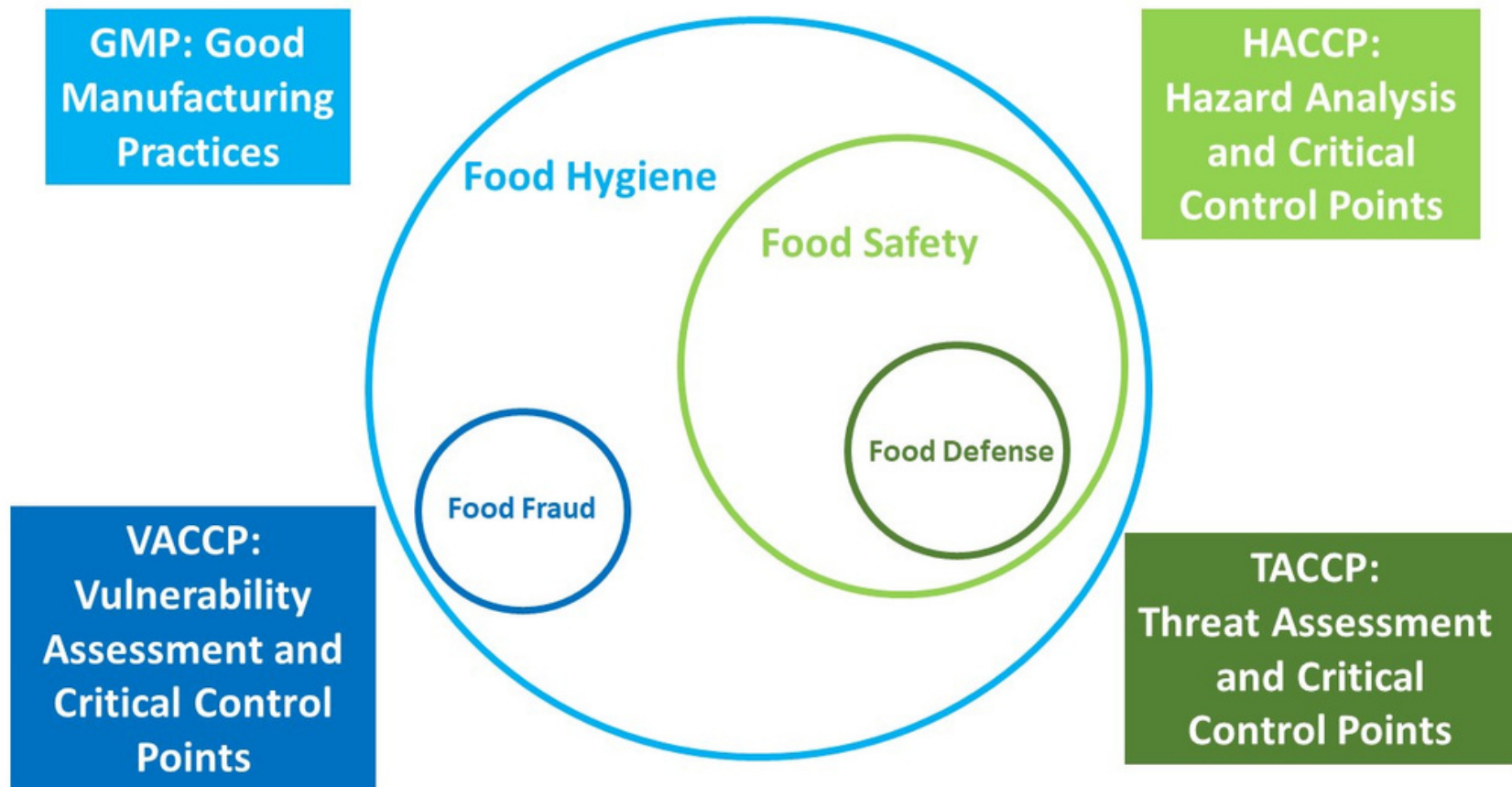
inocuidade



- não causar dano à saúde do consumidor

**HACCP:
Hazard Analysis
and Critical
Control Points**

Ferramentas para o gerenciamento





HACCP

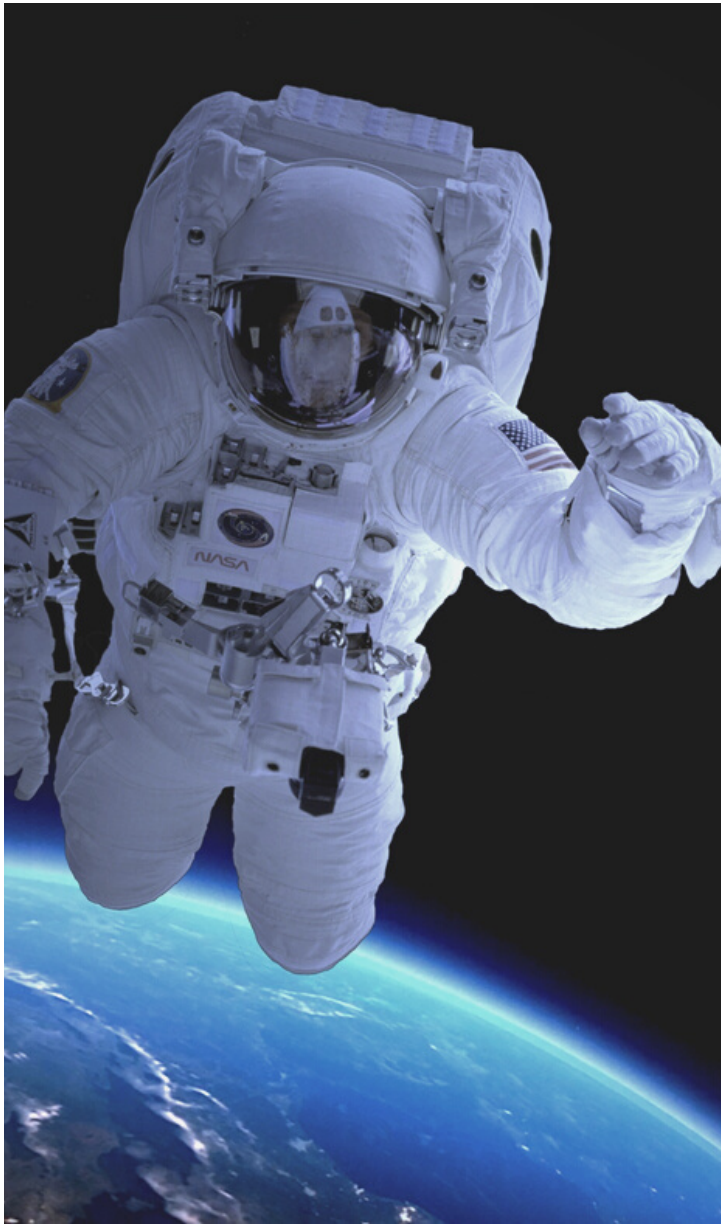
Análise de Perigos e Ponto Crítico de Controle

Microorganismos no HACCP: perigo à saúde

Tecnológicos

Deteriorantes

Patogênicos



NASA

Programa espacial

Pilsbury



HACCP: UMA ABORDAGEM SISTEMÁTICA PARA A IDENTIFICAÇÃO, AVALIAÇÃO E CONTROLE DE PERIGOS À SEGURANÇA DOS ALIMENTOS.

PLANO HACCP: O DOCUMENTO ESCRITO QUE SE BASEIA NOS PRINCÍPIOS DO HACCP E QUE DELINEIA OS PROCEDIMENTOS A SEREM SEGUIDOS.

SISTEMA DE GERENCIAMENTO
DA SEGURANÇA DE ALIMENTO

Pré requisito – BPF

- Projeto dos prédios e das instalações
 - Localização do estabelecimento
 - Limpeza e conservação (manutenção) das instalações
 - Programa de qualidade (potabilidade) da água
 - Qualidade da matéria-prima, ingredientes e embalagens
 - Higiene pessoal e condições de saúde
 - Prevenção da contaminação cruzada
 - Projeto sanitário de equipamentos
 - Higienização de utensílios e equipamentos
 - Manutenção preventiva e corretiva
 - Calibração de instrumentos
 - Transporte e distribuição
 - Programa de recolhimento de produtos (recall)
 - Informações e avisos ao consumidor
 - Procedimentos perante reclamação de consumidor e/ou importador
 - Controle e garantia da qualidade
 - Treinamento dos colaboradores
-



Conceitos

Perigo

Microrganismos e
ingredientes

Significância do
Perigo

Ponto de
Controle

Risco

Medida de
controle

Ponto Crítico de
Controle
x
Ponto de
COntrole

Conceitos

Perigo

Significância do
Perigo

Ponto de
Controle

Risco

Medida de
controle

Ponto Crítico de
Controle
x
Ponto de
Controle

PERIGO

É um agente biológico, químico ou físico presente no alimento que pode causar um efeito adverso para a saúde." (CODEX ALIMENTARIUS).

RISCO

É uma função da probabilidade de ocorrência de um perigo e da severidade dos efeitos adversos

SIGNIFICÂNCIA

Probabilidade x Severidade

Probabilidade de ocorrência	Alta	Sa	Me	Ma	Cr
	Média	Sa	Me	Ma	Ma
	Baixa	Sa	Me	Me	Me
	Insignificante	Sa	Sa	Sa	Sa
			Baixa	Média	Alta
Gravidade das consequências					

Significância do perigo

Sa - Satisfatória (insignificante, desprezível)

Me - Menor

Ma - Maior

Cr - Crítica

MEDIDA DE CONTROLE

Qualquer ação que pode ser realizada para prevenir, eliminar ou reduzir um perigo a um nível aceitável

PONTO CRÍTICO DE CONTROLE

É um ponto, etapa ou procedimento onde é possível aplicar medidas de controle para prevenir, eliminar ou reduzir o perigo a níveis aceitáveis. É CRÍTICO porque não há, no processamento do produto, outro ponto onde esse perigo possa ser controlado....

PONTO DE CONTROLE

É um ponto, etapa ou procedimento onde é importante aplicar uma Medida de Controle para prevenir, eliminar ou reduzir o Perigo a níveis aceitáveis, mas não é CRÍTICO. As Medidas de Controle neste ponto estão associadas às Boas Práticas. - Monitoramento.

Implantação do Sistema HACCP

Etapas preliminares

1

MONTAR A EQUIPE

conhecimentos específicos sobre o produto e o processo

2

DESCREVER O PRODUTO

descrição (escrita) geral do alimento, dos ingredientes e métodos de processamento

3

DESCREVER O USO ESPERADO E OS CONSUMIDORES

público em geral ou um segmento específico da população; prévia seleção, lavagem, desinfecção e cocção

4

ELABORAR UM FLUXOGRAMA DESCRREVENDO PROCESSO

esboço claro e simples das etapas do processo

5

VERIFICAR O FLUXOGRAMA

verificar a exatidão do fluxograma

Fluxograma

SEQUENCIA DAS ETAPAS

fidedígnio

RECEPÇÃO (DA CARNE BOVINA)



MOAGEM



MISTURA



ENFORMAGEM



COZIMENTO



CONGELAMENTO



ACONDICIONAMENTO



DISTRIBUIÇÃO



AQUECIMENTO



CONSUMO

7 princípios

HACCP

1

A análise de perigos e identificar as medidas preventivas respectivas

2

Determinar os Pontos Críticos de Controle

3

Estabelecer os limites críticos

7 princípios

HACCP

4

Definir como
monitorar o PCC

5

Definir ações
corretivas

6

Definir a verificação

7

Documentação e
registros



REVISÃO 2020

estabelecer e manter uma cultura de
segurança alimentar positiva,
reconhecendo a importância do
comportamento humano para a segurança
dos alimentos

codex alimentarius

Elementos importantes para uma cultura positiva

revisão 2020 - codex alimentarius

- compromisso da administração e de todo o pessoal com a produção e manuseio de alimentos seguros;
- liderança para definir a direção certa e envolver todo o pessoal nas práticas de segurança alimentar;
- consciência da importância da higiene alimentar por parte de todo o pessoal da indústria alimentar;
- comunicação aberta e clara entre todos os funcionários do setor alimentício, incluindo a comunicação de
- desvios e expectativas; e
- a disponibilidade de recursos suficientes para garantir o funcionamento eficaz do sistema de higiene alimentar.