

CODEX ALIMENTARIUS – HACCP

WHEN YOU NEED TO BE SURE

SGS

Silvia Martins

- Formação base em Engenharia Alimentar
- Trabalho na SGS desde 2010
- Auditora e Formadora

■ 7 Escritórios

- Continente e Ilhas

■ 5 Laboratórios

- Físico-químico e Microbiológico
- Ensaaios Não Destrutivos
- Biologia Molecular
- Gás
- Combustíveis



- Objetivo Geral
 - Apresentar o *Codex Alimentarius* e a sua implementação nas empresas do setor alimentar.
- Conteúdos – 09 de Julho de 2024
 - O que é o *Codex Alimentarius*?
 - Princípios Gerais de Higiene Alimentar (CXC 1-1969)
 - Mudanças estruturais significativas
 - Parte 1 – Boas Práticas de Higiene
- Conteúdos – 10 de Julho de 2024
 - Princípios Gerais de Higiene Alimentar (CXC 1-1969)
 - Parte 2 - HACCP



REVISÃO DE CONCEITOS



WHEN YOU NEED TO BE SURE





O que é o *Codex Alimentarius*?

- O *Codex Alimentarius* é uma coleção de normas alimentares internacionalmente aceites e textos relacionados, apresentados de maneira uniforme.

Objetivos do *Codex Alimentarius*:

- Proteção da saúde do consumidor
- Standards alimentares internacionais
- Eliminação de barreiras ao comércio internacional



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



World Health
Organization

**CODEX
ALIMENTARIUS**
INTERNATIONAL FOOD STANDARDS

GENERAL PRINCIPLES OF FOOD HYGIENE (CXC 1-1969)



SCOPE
CODEX
ALIMENTARIUS
CODE OF PRACTICE

STATUS
ADOPTED 1969
REVISÉ 1989
REVISED 1997, 2003, 2005, 2019
NATIONAL CODEX/CPAL 2019

Contents

1. Introduction	1
2. Objectives	2
3. Scope	3
4. Use	3
5. General principles	4
6. Definitions	6
7. Introduction and control of food hazards	8
8. Primary production	9
9. Establishment – design of facilities and equipment	11
10. Training and competence	15
11. Establishment maintenance, cleaning and disinfection, and pest control	17
12. Personal hygiene	21
13. Control of operation	23
14. Product information and consumer awareness	29
15. Transportation	31
16. Introduction to HACCP	32
17. Principles of the HACCP system	33
18. General guidelines for the application of the HACCP system	33
19. Application	35
Annex I HACCP measures, logic sequence and example	44
Annex II Logic sequence for application of HACCP	45
Annex III Example of hazard analysis worksheet	46
Annex IV Tools to determine the critical control points (CCPs)	47



A estrutura do código foi reorganizada, dividindo-se em duas partes:

Parte 1: Boas Práticas de Higiene (pontos 7 a 15)

Parte 2: Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo (HACCP) e Diretrizes para sua Aplicação. (pontos 16 a 19)

- Anexo I: Comparação de Medidas de Controlo com Exemplos.
- Anexo II: Sequência Lógica para Aplicação do HACCP.
- Anexo III : Exemplo de tabela (folha de cálculo) de análise de perigos.
- Anexo IV: Ferramentas para determinar os PCC's



HACCP



WHEN YOU NEED TO BE SURE





Hazard Analysis Critical Control Points

**Análise de Perigos e Pontos
Críticos de Controlo**



O **HACCP** é uma ferramenta para avaliar perigos e estabelecer sistemas de controlo que se concentrem em medidas de controlo para perigos significativos ao longo da cadeia alimentar, em vez de depender de testes do produto final.

Análise de perigos:

Processo de recolha e avaliação de informações sobre perigos identificados em matérias-primas e outros ingredientes, no meio ambiente, no processo ou nos alimentos, e as condições que levaram à sua presença, para decidir se estes são perigos significativos.



Perigo

Agente biológico, químico ou físico presente nos alimentos com potencial para causar um efeito adverso à saúde.

Perigo significativo

Um perigo identificado por uma análise de perigos como razoavelmente provável de ocorrer num nível inaceitável na ausência de controlo, e para o qual o controlo é essencial, dada a utilização pretendida do alimento.



Ponto crítico de controlo (PCC)

Uma etapa na qual uma medida ou medidas de controlo, é/são essencial(is) para controlar um perigo significativo, aplicados num sistema HACCP.



Plano HACCP: Documentação ou conjunto de documentos, elaborado de acordo com as princípios do HACCP, para garantir o controlo de perigos significativos na indústria alimentar.

Sistema HACCP: O desenvolvimento de um plano HACCP e a implementação do procedimentos de acordo com esse plano.

O sistema HACCP, que é sistemático e baseado na ciência, identifica perigos específicos e medidas para o seu controlo para garantir a segurança dos alimentos.



PRINCÍPIOS GERAIS DE HIGIENE ALIMENTAR CXC 1-1969 REV.2022 PARTE 2



WHEN YOU NEED TO BE SURE

SGS



Parte 2: Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo (HACCP) e Diretrizes para sua Aplicação.

16. Introdução ao HACCP

17. Princípios do Sistema HACCP

17. PRINCÍPIOS DO SISTEMA HACCP

Principles of the HACCP system

The HACCP system is designed, validated and implemented in accordance with the following seven principles:

PRINCIPLE 1

Conduct a hazard analysis and identify control measures.

PRINCIPLE 2

Determine the critical control points (CCPs).

PRINCIPLE 3

Establish validated critical limits.

PRINCIPLE 4

Establish a system to monitor control of CCPs.

PRINCIPLE 5

Establish the corrective actions to be taken when monitoring indicates a deviation from a critical limit at a CCP has occurred.

PRINCIPLE 6

Validate the HACCP plan and then establish procedures for verification to confirm that the HACCP system is working as intended.

PRINCIPLE 7

Establish documentation concerning all procedures and records appropriate to these principles and their application.

17. PRINCÍPIOS DO SISTEMA HACCP



PRINCÍPIO 1 – Conduzir uma análise de perigos e identificar medidas de controlo.

PRINCÍPIO 2 – Determinar Pontos Críticos de Controlo (PCCs).

PRINCÍPIO 3 – Estabelecer Limites Críticos

PRINCÍPIO 4 – Estabelecer um sistema para monitorizar o controlo dos PCCs.

PRINCÍPIO 5 – Estabelecer ações corretivas a tomar quando a monitorização indicar que ocorreu um desvio ao limite crítico do PCC.

PRINCÍPIO 6 – Validar o plano HACCP e depois estabelecer procedimentos de verificação para confirmar que o sistema HACCP está funcionar conforme esperado.

PRINCÍPIO 7 - Estabelecer documentação relativa a todos os procedimentos e registos apropriados para estes princípios e sua aplicação.



Parte 2: Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo (HACCP) e Diretrizes para sua Aplicação.

18. Diretrizes gerais para a aplicação do sistema HACCP

18.1 Introdução

18.2 Flexibilidade para pequenos negócios alimentares e/ou menos desenvolvidos



Parte 2: Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo (HACCP) e Diretrizes para sua Aplicação.

19. Aplicação

- 19.1 Constituição da equipa HACCP e identificação do âmbito (Etapa 1)
- 19.2 Descrição do Produto (Etapa 2)
- 19.3 Identificação do uso pretendido e dos usuários (Etapa 3)
- 19.4 Construir um fluxograma (Etapa 4)
- 19.5 Confirmação no local do fluxograma (Etapa 5)



Parte 2: Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo (HACCP) e Diretrizes para sua Aplicação.

19.6 Listar todos os perigos potenciais que são prováveis de ocorrer e associados a cada etapa, conduzir uma análise de perigos para identificar os perigos significativos e considerar quaisquer medidas para controlar os perigos identificados (Etapa 6 / Princípio 1)

PRINCÍPIO 1 – ETAPA 6

Proceder à análise perigos

Frequência (probabilidade de ocorrer)

Severidade (gravidade do perigo)



		Nível de Significância (NS)		
		Gravidade (G)		
		1	2	3
Frequência (F)	1	1	2	3
	2	2	4	6
	3	3	6	9

PRINCÍPIO 1 – ETAPA 6

MATRIZ DE AVALIAÇÃO DO RISCO

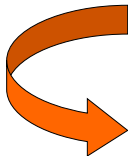
Probabilidade x Severidade	Baixa (1)	Média (2)	Alta (3)
Baixa (1)	Desprezável (1)	Tolerável (2)	Moderado (3)
Média (2)	Tolerável (2)	Moderado (4)	Considerável (6)
Alta (3)	Moderado (3)	Considerável (6)	Intolerável (9)

Desprezável (1)	Não requer medidas específicas
Tolerável (2)	Não é necessário melhorar a medida preventiva. É necessário vigilância de modo a assegurar que se mantém a eficácia das medidas de controlo.
Moderado (3/4)	Devem ser feitos esforços para reduzir o risco.
Considerável (6)	O trabalho não deve ser iniciado até que se reduza o risco Se o trabalho for contínuo, devem ser tomadas medidas urgentes para controlar o perigo.
Intolerável (9)	O trabalho não pode iniciar ou continuar sem a redução do risco. Se não for possível reduzir o risco é proibido realizar o trabalho.

Nota: só os perigos com avaliação ≥ 3 vão à árvore de decisão para se concluir se a etapa é um PCC

Nível de Significância (NS) = F x G

Sempre que da análise de significância resulte um valor ≥ 3 , considera-se que o perigo é significativo.

**Árvore de Decisão**

Medidas de Controlo

Ações ou atividades que podem ser utilizadas para prevenir, eliminar ou reduzir um perigo para níveis aceitáveis.

- Cumprimento práticas agrícolas/ pecuárias
- Eliminação/ alteração equipamento e/ou utensílios
- Selecção fornecedores/ Inspeção de recepção
- Práticas correctas de higienização do equipamento
- Controlo temperaturas
- Manutenção preventiva equipamento
-



PRINCÍPIO 1 – ETAPA 6

Table 1 Example of hazard analysis worksheet

1 Step*	2 Identify potential hazards introduced, controlled, or enhanced at this step B = biological C = chemical P = physical	3 Does this potential hazard need to be addressed in the HACCP plan?	4 Justify your decision for column 3	5 What measure(s) can be applied to prevent or eliminate the hazard or reduce it to an acceptable level?
		Yes	No	
	B			
	C			
	P			
	B			
	C			
	P			
	B			
	C			
	P			

*A hazard analysis should be conducted on each ingredient used in the food; this is often done at a "receiving" step for the ingredient. Another approach is to do a separate hazard analysis on ingredients and one on the processing steps.

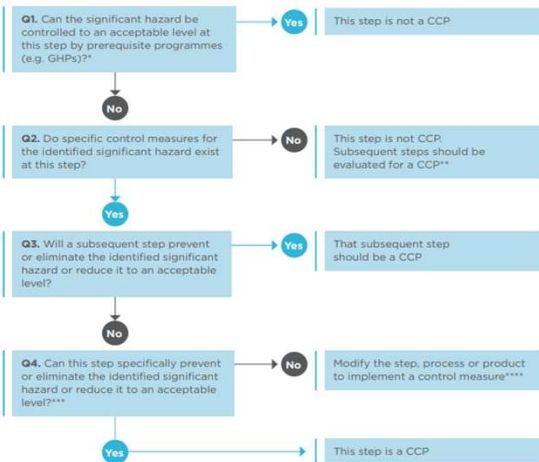


Parte 2: Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo (HACCP) e Diretrizes para sua Aplicação.

19.7 Determinação dos Pontos Críticos de Controlo (Etapa 7 / Princípio 2)

PRINCÍPIO 2 – ETAPA 7

Figure 1 Example of a CCP decision **tree** – apply to each step where a specified significant hazard is identified



* Consider the significance of the hazard (i.e. the likelihood of occurrence in the absence of control and the severity of impact of the hazard) and whether it could be sufficiently controlled by prerequisite programmes such as GHPs. GHPs could be routine GHPs or GHPs that require greater attention to control the hazard (e.g. monitoring and recording).

** If a CCP is not identified at questions 2–4, the process or product should be modified to implement a control measure and a new hazard analysis should be conducted.

*** Consider whether the control measure at this step works in combination with a control measure at another step to control the same hazard, in which case both steps should be considered as CCPs.

**** Return to the beginning of the decision **tree** after a new hazard analysis.

Table 1 Example of a CCP determination worksheet
(apply to each step where a specified significant hazard is identified)

Process step	Significant hazards	Q1. Can the significant hazard be controlled to an acceptable level at this step by prerequisite programs (e.g. GHPs)? ^a	Q2. Do specific control measures for the identified significant hazard exist at this step?	Q3. Will a subsequent step prevent or eliminate the identified significant hazard or reduce it to an acceptable level?	Q4. Can this step specifically prevent or eliminate the identified significant hazard or reduce it to an acceptable level? ^c	CCP number
Identify process step	Describe hazard and cause	If yes, this step is not a CCP.	If yes, proceed to Q3.	If yes, that subsequent step should be a CCP.	If yes, this step is a CCP.	Number the CCP and include in HACCP worksheet.
		If no, proceed to Q2.	If no, this step is not a CCP. Subsequent steps should be evaluated for a CCP. ^b	If no, proceed to Q4.	If no, modify the step, process or product to implement a control measure. ^d	

^a Consider the significance of the hazard (i.e. the likelihood of occurrence in the absence of control and the severity of impact of the hazard) and whether it could be sufficiently controlled by prerequisite programs such as GHPs. GHPs could be routine GHPs or GHPs that require greater attention to control the hazard (e.g. monitoring and recording).

^b If a CCP is not identified at questions 2–4, the process or product should be modified to implement a control measure and a new hazard analysis should be conducted.

^c Consider whether the control measure at this step works in combination with a control measure at another step to control the same hazard, in which case both steps should be considered as CCPs.

^d Return to the beginning of the decision tree after a new hazard analysis.

Anexo IV - Table 1 Example of a CCP determination worksheet (apply to each step where a specified significant hazard is identified)



Parte 2: Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo (HACCP) e Diretrizes para sua Aplicação.

19.8 Estabelecer limites críticos validados para cada PCC (Etapa 8 / Princípio 3)

19.9 Estabelecer um sistema de monitorização para cada PCC (Etapa 9 / Princípio 4)

19.10 Estabelecer ações corretivas (Etapa 10 / Princípio 5)

Table 2 Example of a HACCP worksheet

[illegible]



Parte 2: Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo (HACCP) e Diretrizes para sua Aplicação.

19.11 Validação do Plano HACCP e Procedimentos de Verificação (Etapa 11 / Princípio 6)

19.11.1 Validação do Plano HACCP

19.11.2 Procedimentos de verificação

19.11.3 Revisão do sistema HACCP

19.12 Estabelecimento da documentação e manutenção de registos (Etapa 12 / Princípio 7)

19.13 Formação

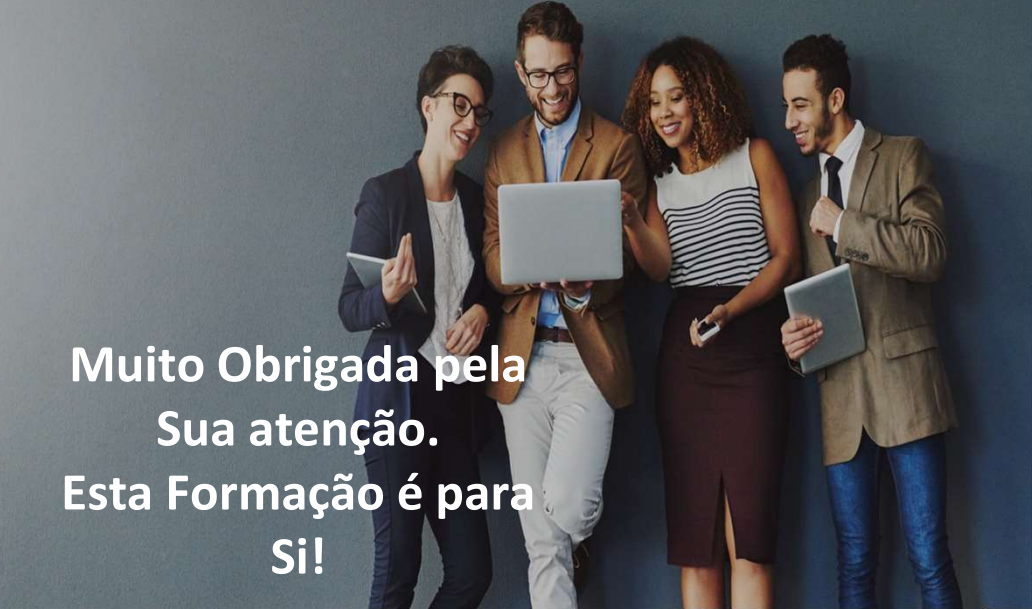
SEQUENCIA LOGICA PARA APLICAÇÃO DO HACCP

Figure 1 Logic sequence for application of HACCP

1	Assemble HACCP team	
2	Describe product	
3	Identify intended use	
4	Construct flow diagram	
5	On-site confirmation of flow diagram	
6	List all potential hazards Conduct a hazard analysis to identify the significant hazard(s) Consider control measures	See Annex III, Table 1
7	Determine CCPs	
8	Establish validated critical limits for each CCP	
9	Establish a monitoring system for each CCP	
10	Establish corrective actions	
11	Validate the HACCP plan and establish verification procedures	
12	Establish documentation and record keeping	



- Os Princípios Gerais de Higiene Alimentar são o documento fundamental do *Codex Alimentarius*, que descreve as medidas necessárias de higiene alimentar e os controlos de segurança alimentar.
- O HACCP é um sistema preventivo para garantir a segurança dos alimentos.
- O foco é sempre a proteção da saúde do consumidor.



Muito Obrigada pela
Sua atenção.
Esta Formação é para
Si!

WHEN YOU NEED TO BE SURE

SGS