



Universidade de São Paulo
Brasil

Sistemas de gestão da segurança de alimentos

Prof. Uelinton Pinto
Departamento de Alimentos e Nutrição Experimental
uelintonpinto@usp.br

1

Sistemas de gestão

- Conjunto de elementos relacionados de maneira dinâmica, que interagem entre si para funcionar como um todo.
- A função é dirigir e controlar um propósito determinado em uma organização.

2

Por que normatizar

1. Proporcionar meios mais eficientes para troca de informações entre o fabricante e o cliente
→ confiabilidade nas relações comerciais e de serviços
1. Proteção do consumidor
2. Prover meios eficazes de aferir a qualidade
3. Eliminação de barreiras técnicas e comerciais → facilitar o intercâmbio comercial www.wto.org

3

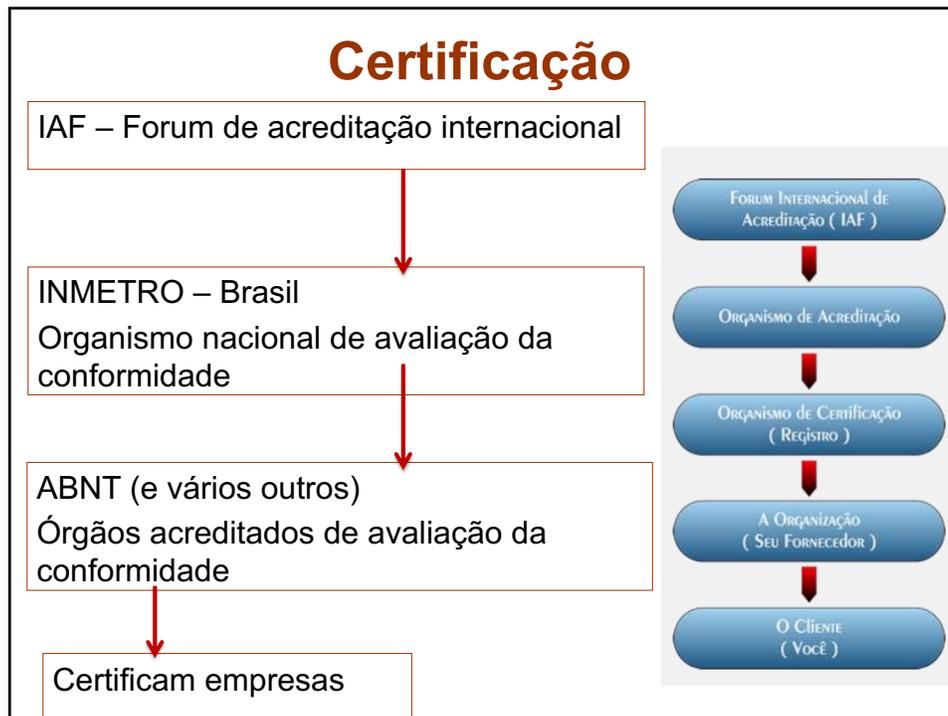
Certificação

Desenvolvida por um organismo independente, **sem relação comercial**, para atestar publicamente, por escrito, que determinado produto ou processo está conforme com os requisitos especificados.

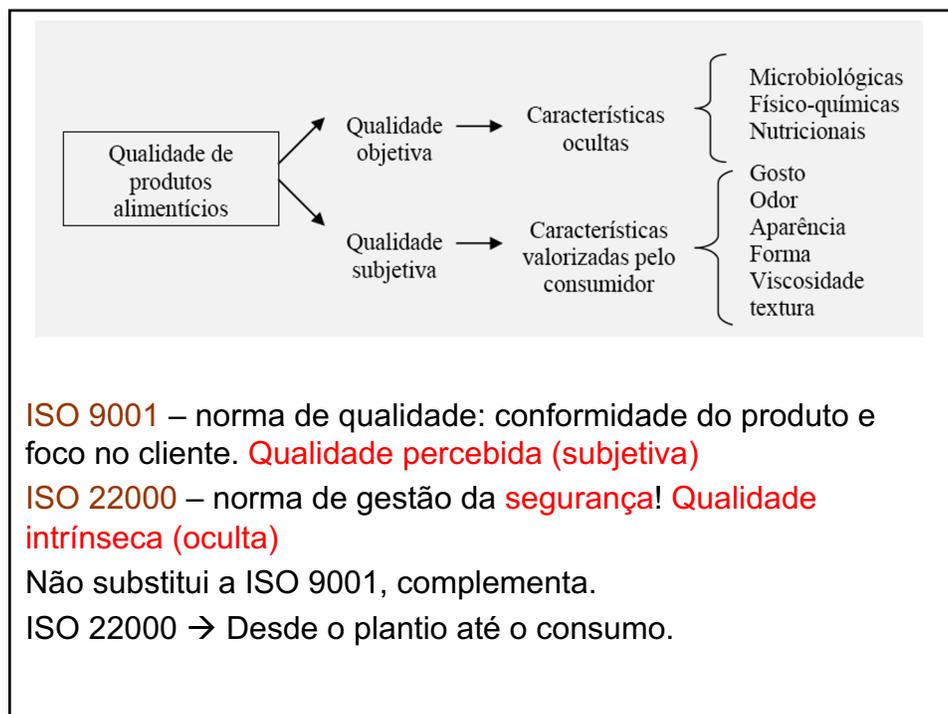
Objetivo: necessidade das empresas comunicarem aos seus clientes e ao mercado a adequação de seu sistema de qualidade às normas de referência.

A certificação é feita por um organismo certificador que deve estar credenciado no INMETRO

4



5



6

Padrões normativos relativos à segurança dos alimentos



International
Organization for
Standardization

international
featured
standards®



EUREPGAP®

CANADAGAP™



7

Para os que querem uma norma específica para o setor de alimentação coletiva:

ABNT NBR 15635

Serviços de alimentação – Requisitos de boas práticas higiênico-sanitárias e controles operacionais essenciais

Esta Norma pode ser utilizada pelos estabelecimentos que desejam assegurar e demonstrar que as boas práticas e os controles operacionais essenciais estão implantados, implementados e mantidos e para obter a certificação dos seus estabelecimentos.

8

ISO 22000 - Resposta global a este cenário

- **ISO 22000** – Sistemas de gestão da segurança dos alimentos – **requisitos** para **qualquer** organização na cadeia produtiva de alimentos
- ISO/TS 22003:2007 – Sistemas de gestão da segurança dos alimentos – requerimentos para entidades que fornecem **auditoria e certificação** dos sistemas de gestão da segurança dos alimentos
- ISO/TS 22004:2005 – Sistemas de gestão da segurança dos alimentos - **Guia** para aplicação da NBR ISO 22000:2006
- ISO/TS 22005:2007 – Possibilidade de **rastreamento** na cadeia de alimentação animal e humana – Princípios gerais e guia para projeto e desenvolvimento deste sistema
- Rastreabilidade é a **capacidade de recuperar o histórico de um produto, da mesa do consumidor até sua origem no campo.**
<http://www.rastreabilidadeonline.com.br/>

9

ABNT NBR ISO 22000:2006

1. Objetivo
2. Referencia normativa
3. Termos e definições
4. Sistema de gestão da segurança de alimentos
5. Responsabilidade da direção
6. Gestão de recursos
7. Planejamento e realização de produtos seguros
8. Validação, verificação e melhoria do sistema de gestão da segurança de alimentos

10

Objetivos

- a) planejar, implementar, operar, manter e atualizar o **sistema de gestão da segurança de alimentos**, ...,
- b) demonstrar **conformidade** com os requisitos estatutários e regulamentares de **segurança de alimentos** aplicáveis,
- c) avaliar e julgar os **requisitos do cliente** e demonstrar conformidade...
- d) **comunicar** eficazmente assuntos de **segurança de alimentos** ... na **cadeia produtiva de alimentos**,
- g) procurar **certificação** ou **registro** de seu sistema de gestão da segurança de alimentos

11

Termos e definições

- **PPR - programa de pré-requisitos**
- condições básicas e atividades necessárias para manter um **ambiente higiênico** ao longo da cadeia produtiva de alimentos (3.2), adequadas para a produção, manuseio e provisão de produtos finais (3.5) seguros e de alimentos seguros para o consumo humano
- **programa de pré-requisitos operacional (PPRO)**
- **PPR** (3.8) identificado pela análise de perigos como essencial para controlar a probabilidade da introdução, contaminação ou proliferação de perigos à **segurança de alimentos** (3.3) no(s) produto(s) ou no ambiente de processo
- → Nota do professor: O PPRO pode ser entendido como os POPs

12

Documentos que normalmente fazem parte do sistema de segurança dos alimentos

- Política de segurança de alimentos e dos objetivos relacionados
- **Especificação** de produtos,
- planos **APPCC**,
- **programas** de pre-requisito,
- contratos de **controle de pragas**
- Os documentos da organização devem estar **disponíveis** quando e onde requeridos
- **Formatos impresso, eletrônico ou fotográfico.**

13

5. Responsabilidade da direção

A Alta Direção deve fornecer evidências de seu comprometimento:

- Demonstrando que a segurança é apoiada por objetivos de negócios da organização.
- Estabelecendo a **política de segurança de alimentos**,
- **Conduzindo análises críticas...**
- Garantindo a **disponibilidade dos recursos.**

14

5.5 Coordenador da equipe de segurança de alimentos

- Responsável por:
 - a) **administrar** a equipe de segurança de alimentos e organizar seus trabalhos,
 - b) assegurar **treinamentos** e educação relevantes dos membros,
 - c) assegurar que o sistema de gestão da segurança de alimentos está **estabelecido, implementado, mantido e atualizado**, e
 - d) relatar à Alta Direção da organização a eficácia e adequação do sistema de gestão da segurança de alimentos.

15

5.6 Comunicação

5.6.1 Comunicação externa

- **fornecedores e contratantes;**
- **clientes** ou **consumidores** (incluindo **instruções** relativas ao uso pretendido, requisitos específicos de armazenagem e, quando apropriado, à vida de prateleira),
- **solicitação de informações,**
- **contratos ou pedidos, etc.**

- **5.6.2 Comunicação interna**
- **comunicação com todo o pessoal sobre assuntos que tenham impacto na segurança de alimentos.**

- **comprovar que houve comunicação** → ata de reunião, lista de presença, comunicado impresso

16

7 Planejamento e realização de produtos seguros

7.2 Programa de pré-requisitos (PPR)

Estabelecido, implementado e mantido

→ Tudo que já discutimos nas aulas de legislação/BPFs

17

7.3.3 Características dos produtos

Todas as matérias-primas, os ingredientes e os materiais que entram em contato com o produto devem ser **descritos em documentos** incluindo o seguinte, quando apropriado:

- a) **características biológicas, químicas e físicas;**
- b) **composição;**
- c) **origem;**
- d) método de produção;
- e) métodos de acondicionamento e entrega;
- f) condições de armazenagem e vida de prateleira;
- g) preparação e/ou manipulação antes do uso ou processamento;
- h) critérios de aceitação relacionados à segurança de alimentos.

18

7.3.3.2 Características dos produtos finais

- nome do produto ou identificação similar;
- composição;
- características biológicas, físicas e químicas importantes para a segurança de alimentos;
- vida de prateleira pretendida e condições de armazenagem;
- Embalagem e rotulagem relacionada à segurança de alimentos e/ou instruções de manuseio, preparação e uso;
- método(s) de distribuição.
- **Uso pretendido**

19

7.3.5 Fluxogramas, etapas do processo e medidas de controle

- As medidas de controle, parâmetros dos processos e/ou o rigor com o qual cada um é aplicado e os procedimentos que podem influenciar a segurança de alimentos devem ser descritos (**extensão necessária à condução da análise de perigos**).

20

7.4 Análise de perigos

7.4.1 Generalidades

Conduzir a análise de perigos

As medidas de controle selecionadas devem ser classificadas de acordo com a necessidade de serem gerenciadas através do(s) PPR operacional(is) ou pelo plano APPCC.

→ Medidas de controle do plano APPCC devem ser implementadas de acordo com 7.6.

→ Outras medidas de controle do PPR operacional, de acordo com 7.5.

21

ABNT NBR 15635:2015

• 4.4 Controles operacionais essenciais

4.4.1 Generalidades

Entre as etapas supracitadas, algumas são consideradas essenciais para a segurança dos alimentos e devem ser controladas. Estas etapas são:

- a) higienização de frutas, legumes e verduras;
- b) cocção (tratamento térmico);
- c) resfriamento;
- d) manutenção quente;
- e) distribuição quente;
- f) manutenção fria;
- g) distribuição fria.

22

ABNT NBR 15635:2015

- Os estabelecimentos devem para cada uma destas etapas estabelecer:
- a) procedimentos para o monitoramento;
- b) limites críticos, para servirem de indicadores nos monitoramentos;
- c) procedimentos de correção/ação corretiva;
- d) procedimentos de verificação; e
- e) registros.

23

Como fazer a distinção entre medidas controladas pela APPCC e PPRO?

→ Pode classificar com base no seguinte:

- O impacto da medida de controle sobre o nível do perigo ou frequência de ocorrência (quanto maior o impacto, maior a chance de a medida de controle pertencer ao plano APPCC)
- A severidade a saúde do consumidor causada pelo perigo (quanto mais severo, maior a chance da medida de controle pertencer ao plano APPCC)
- A necessidade de monitoramento (quanto mais importante for a necessidade, maior a chance da medida de controle pertencer ao plano APPCC)

24

7.5 Estabelecimento dos programas de pré-requisitos operacionais (PPR)

Os PPR operacionais devem ser documentados e devem incluir as seguintes informações para cada programa:

- a) perigo(s) à segurança de alimentos a ser(em) controlado(s) pelo programa (ver 7.4.4);
- b) medida(s) de controle (ver 7.4.4);
- c) procedimentos de monitoramento que demonstrem que os PPR operacionais estão implementados;
- d) correções e ações corretivas a serem tomadas se o monitoramento mostrar que os PPR operacionais não estão sob controle (ver 7.10.1 e 7.10.2, respectivamente);
- e) responsabilidades e autoridades;
- f) registro(s) de monitoramento.

25

7.6 Estabelecimento do plano APPCC

7.6.1 Plano APPCC

O plano APPCC deve ser documentado e deve incluir as seguintes informações para cada ponto crítico de controle (PCC) identificado:

- a) perigo(s) à segurança de alimentos a serem controlados no PCC (ver 7.4.4);
- b) medida(s) de controle (ver 7.4.4);
- c) limite(s) crítico(s) (ver 7.6.3);
- d) procedimento(s) de monitoramento (ver 7.6.4);
- e) correções e ações corretivas a serem tomadas se os limites críticos forem excedidos (ver 7.6.5);
- f) responsabilidades e autoridades;
- g) registro(s) de monitoramento.

26

O sistema APPCC em 7 princípios fundamentais

1. **Análise** de perigos
2. Determinação dos pontos críticos de controle (**PCC**)
3. Estabelecimento de **limites críticos**
4. Estabelecimento de um sistema de **monitorização**
5. Estabelecimento de **ações corretivas**
6. Estabelecimento de procedimentos de **verificação**
7. Estabelecimento de documentação e **registro**

27

8.4 Verificação do sistema de gestão da segurança de alimentos

8.4.1 Auditoria interna

Um programa de auditoria deve ser planejado

Os auditores não devem auditar seu próprio trabalho.

28

8 Validação, verificação e melhoria

A Verificação ocorre em dois estágios

Verificação contínua → procedimentos diferentes dos utilizados no monitoramento:

- 1.Revisão dos dados do monitoramento;
- 2.Revisão dos desvios e ações corretivas tomadas;
- 3.Inspecões visuais das operações para observar se as medidas de controle estão em ação;
- 4.Coleta de amostras ao acaso durante processamento ou do produto final para análise

29

8 Validação, verificação e melhoria

Verificação periódica → análise global do sistema.

- 1.Feita durante uma reunião da equipe de segurança ou da alta administração.
- 2.Evidências coletadas em um período de tempo podem ser avaliadas.
- 3.Garantir que o sistema está funcionando como planejado e se melhorias ou atualizações são necessárias.

→ Este tipo de verificação deve ser feita **uma vez ao ano** e alimenta a **análise crítica** feita pela direção.

30

8.5 Melhoria

A Alta Direção deve assegurar melhoria por meio de:

comunicação (ver 5.6),

análise crítica (ver 5.8),

auditoria interna (ver 8.4.1),

avaliação dos resultados da **verificação** (ver 8.4.2),

validação das combinações de medidas de controle (ver 8.2),

ações corretivas (ver 7.10.2)

atualização do sistema (ver 8.5.2).