


UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
 Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos
 Departamento de Engenharia de Alimentos
ZEA – 1001 –
GESTÃO DA QUALIDADE NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE e SEGURANÇA DO ALIMENTO:
ISO 9001:2008 x ISO 9001:2015
FORMULÁRIOS
ISO 22.000:2019 / FSSC 22000:2019

SISTEMA DA QUALIDADE



Profa. Marta Mitsui Kushida



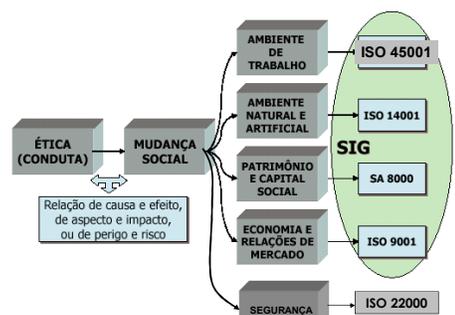
VAMOS RELEMBRAR?

• **GESTÃO**
 – “Atividades coordenadas para atingir e controlar uma organização” (ISO 9.001)



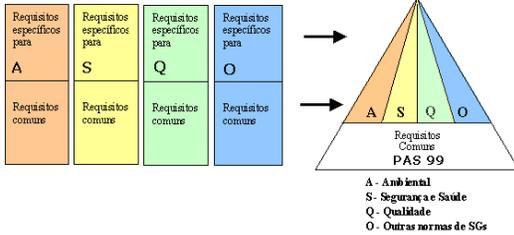
• **Portanto:**
 – Conjunto de elementos relacionados de maneira **dinâmica**, que **interagem** entre si para funcionar como **um todo!**

SIG - SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO



*SA 8000 = SOCIAL ACCOUNTABILITY (RESPONSABILIDADE SOCIAL)

PAS 99:2006 - A primeira especificação do mundo sobre gestão integrada



https://www.qsp.org.br/finalmente.shtml?utm_source=blogdaqualidade&utm_medium=oque-e-anexo-si-e-qual-o-significado-disso

2015 – ANO DE MUDANÇAS NAS NORMAS!

- 2015 marcou o ano da revisão das normas ISO 9001 e ISO 14001.
- Novas revisões e mudanças de outras normas, como a SA 9100, a ISO 55001, a ISO 22301, a ISO 22000 e a ISO 13485, entre outras - AGUARDEM.
- OHSAS 18001 passou a ser uma norma ISO, estreado como a ISO 45001.

NORMAS TÉCNICAS NO BRASIL



Normas que todo engenheiro de alimentos deve conhecer



Normas internacionais



ISO

- International Organization for Standardization
- (Organização Internacional de Normalização)



- A sigla adotada inspira-se no grego *isos*, cujo significado é "igual".

ISO 9000

- Qualidade



- PADRÃO MÍNIMO INTERNACIONAL

A série 9000 foi elaborada em 1977 pelo ISO-TC-176
A primeira versão foi publicada em 1987.

ISO

Genebra - Suíça

1946

Elabora padrões para especificações

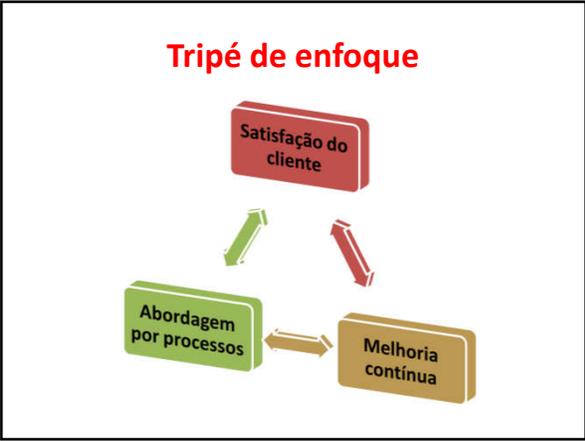
desenvolver e promover normas que possam ser utilizadas igualmente por todos os países do mundo.

ISO

“International Organization for Standardization”

BRASIL = ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

As normas ISO 9000 foram baseadas na norma britânica BS 5750 de 1978

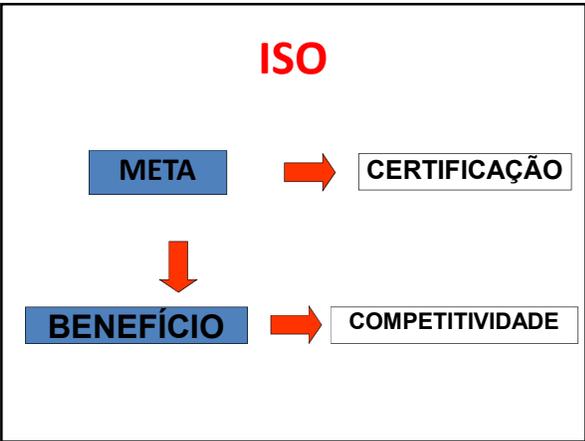


Eficiência x Eficácia

- **Eficiência** = relação entre os resultados alcançados e os recursos utilizados.
- **Eficácia** = extensão na qual as atividades planejadas são realizadas e os resultados planejados alcançados.

Correção x Ação corretiva

- **Correção** = Ação para eliminar uma não conformidade detectada.
- **Ação corretiva** = Ação para eliminar a **causa** de uma não conformidade detectada ou uma situação indesejada.



Facilitou minha vida???



Isto é com você!

Como deve ser feito?

➔

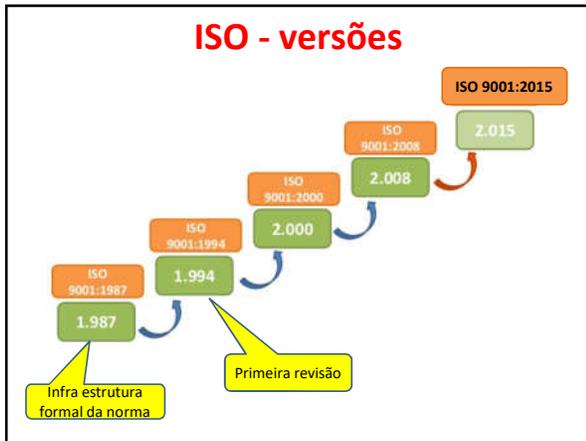
A ISO vai ajudar!

O que deve ser feito?



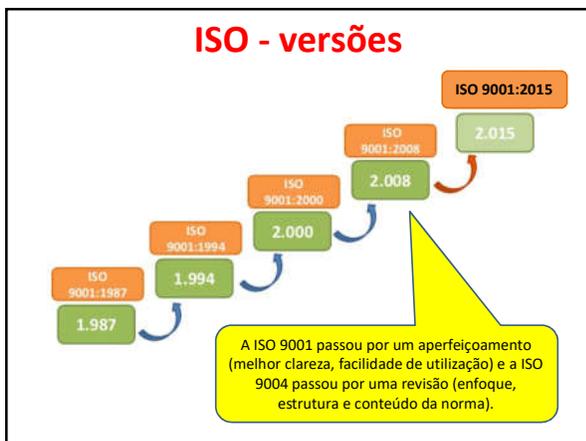
ISO

- A certificação de uma empresa com as normas ISO 9001 não certifica o produto e sim o SGQ da Empresa.
- QUAL A GARANTIA?
 - tanto um processo industrial quanto um conjunto de serviços seguem detalhados padrões, pré-estabelecidos por escrito.



ISO - versões

- 15 de dezembro de 2000.
- Agrega fundamentos (9001 + 9002 + 9003) e requisitos para a gestão competitiva e globalizada
- descreve os fundamentos de Sistemas de Gestão da Qualidade, que constituem objeto da família NBR 9000 e define os termos a ela relacionados.



ISO - versões

1. Garantir que os objetivos e propósitos suportassem adequadamente a mudança de necessidades do mundo atual.
2. Refletir os ambientes cada vez mais complexos das organizações.

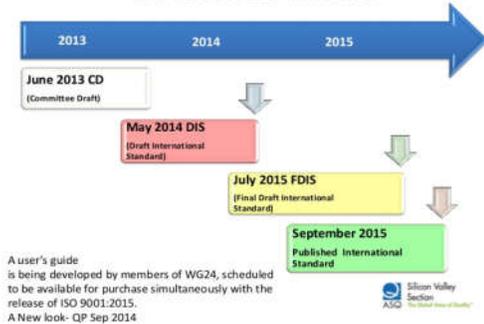
Porque?

- ANEXO SL das diretrizes da ISO

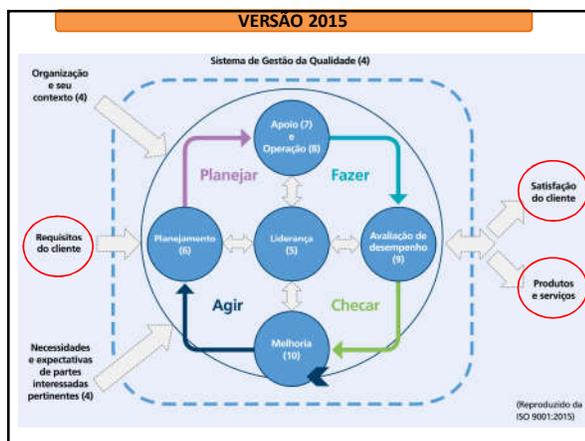
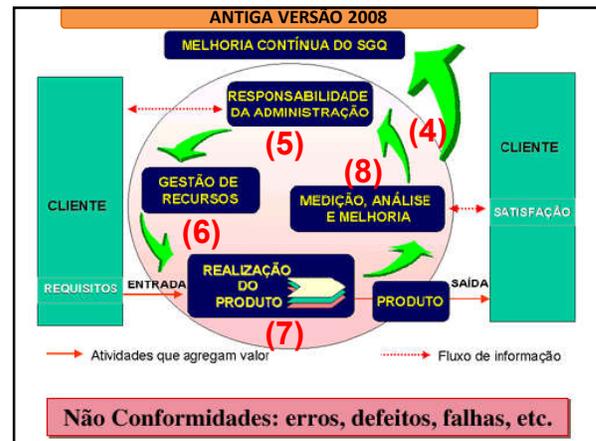
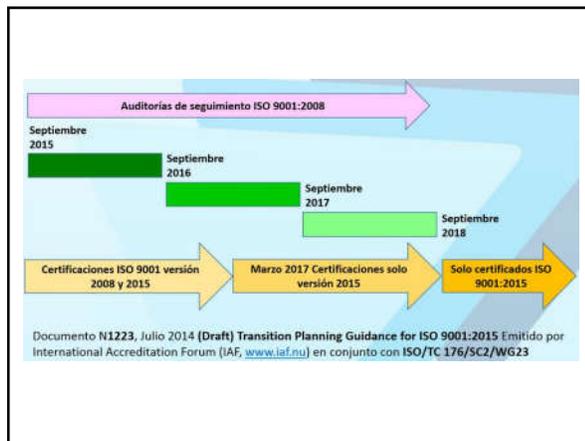
O Anexo SL se aplica a todas as Normas de **Sistemas de Gestão**, deixando todas sempre com a mesma estruturação, ou seja: do requisito 1 ao 10.

- Define como todas as normas de sistema de gestão novas e revisadas serão estruturadas!
- Antes: *ISO Guide 83*, "Estrutura de alto nível, texto essencial idêntico, termos comuns e definições essenciais para uso em Normas de Sistemas de Gestão".

ISO 9001:2015 Timeline



1) Rascunho de Comitê (Committee Draft - CD), 2) Rascunho de Norma Internacional (Draft International Standard - DIS), 3) Rascunho Final (Final Draft - FDIS), 4) publicação da Norma.



Descrição da Estrutura de Alto Nível do Anexo SL

- 0. Introdução
- 1. Escopo
- 2. Referências Normativas
- 3. Termos e Definições
- 4. Contexto da Organização
- 5. Liderança
- 6. Planejamento
- 7. Apoio
- 8. Operação
- 9. Avaliação de desempenho
- 10. Melhoria

O Anexo SL declara que:

- “ Um sistema de gestão efetivo baseia-se geralmente no controle de processos da organização, utilizando a abordagem PDCA (Planejar, Fazer, Checar e Agir) para alcançar os resultados pretendidos.”

PRINCIPAIS MUDANÇAS

- Contexto da organização – (ITEM 4 da norma)
- Liderança
- Abordagem por processos
- Metodologia baseada em risco



Seção 4 - “Contexto organizacional”.

- Quatro sub-cláusulas:
 - ✓ 4.1. Entendendo a organização e seu contexto.
 - ✓ 4.2. Entendendo as necessidades expectativas de partes interessadas.
 - ✓ 4.3. Determinando o escopo do sistema de gestão da qualidade.
 - ✓ 4.4. Sistema de gestão da qualidade e seus processos.

VAMOS TRABALHAR?

- RESPONDA:
 - O que significa **Contexto da Organização**?

RESPOSTA:

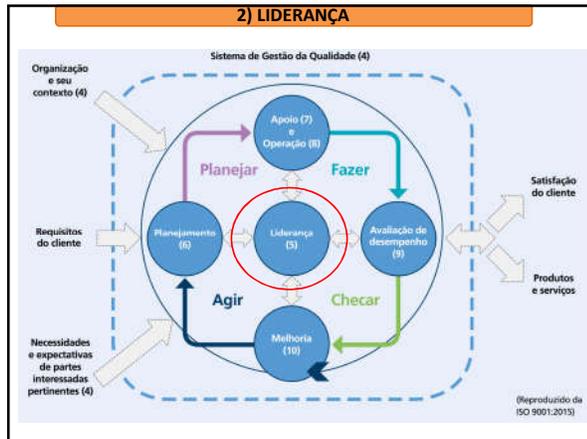
- **Identificar o que afeta as empresas, interna e externamente;**
 - entender as condições legais, tecnologia, competitividade, mercado, culturais, sociais e ambiente econômico que a organização está inserida e questões internas como cultura, desempenho, valores, enfim, condições restritas a empresa.
- **Definir quem é que pode influenciar significativamente o que a gente faz e o que essas pessoas querem.**
 - CONHECER os **stakeholders** (os públicos de interesse da organização).
 - Partes interessadas e envolvidas voluntária ou involuntariamente com a mesma, onde há um **objetivo específico de relacionamento que gerem algum tipo de lucro, tangível ou intangível**, por exemplo: clientes, acionistas, colaboradores, fornecedores, etc.
 - Entender o que eles querem de você para te ajudar a crescer!

EXEMPLO:

- Os fornecedores que influenciam muito na entrega do produto:
 - Ele é importante para a empresa e a empresa é importante pra ele.
 - O que a **empresa tem que fazer** e o que este **fornecedor também tem que fazer** para que se mantenha essa relação, para que a **qualidade do produto não seja afetada?**

COMO?

1. **Princípio da qualidade:** “Tomada de decisão baseada em evidências”.
2. “Enfrentar riscos e oportunidades associados com o seu contexto e os objetivos” (Cláusula 0.1).
 - ✓ Gerenciar proativamente as incertezas.
 - ✓ Decisões devem considerar possíveis consequências positivas e negativas.
3. **Liderança e Comprometimento** (Cláusula 5.1)
 - ✓ “Assegurar que a política e os objetivos da qualidade são estabelecidos para o Sistema de Gestão da Qualidade;
 - ✓ Assegurar que são **compatíveis com a estratégia da direção e o contexto da organização.**”



Seção 5 - “Liderança”.

- Dividida em três subcláusulas:
 - ✓ 5.1. Liderança e comprometimento.
 - ✓ 5.2. Política.
 - ✓ 5.3. Papéis, responsabilidades e autoridades organizacionais.

VAMOS TRABALHAR?

- RESPONDA:
 - O que significa **LIDERANÇA?**

Resposta

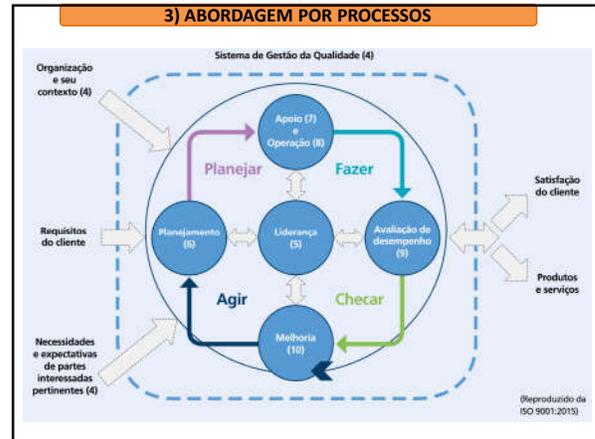
- **Líderes em todos os níveis** estabelecem uma unidade de **propósito e direcionamento** e criam **condições para que as pessoas** estejam engajadas para **alcançar os objetivos da qualidade** da organização

(ISO 9001:2015)



RESPOSTA:

- A ISO 9001:2015 substitui a “Responsabilidade da Direção” pela “Liderança” e reposiciona uma série de requisitos da ISO 9001:2008 como atividades de liderança.
- Esta cláusula exige que a alta direção da organização demonstre o seu engajamento com o sistema de gestão da qualidade por meio de participação direta, por exemplo:
 - ✓ Assumir a responsabilidade pela efetividade do sistema de gestão da qualidade
 - ✓ Promover o uso da abordagem de processos.
 - ✓ Promover melhorias.
 - ✓ Dar suporte a outras funções de gestão importantes para demonstrar a liderança, já que se aplica a suas áreas de responsabilidade.



Seção 4 – “Contexto da organização”.

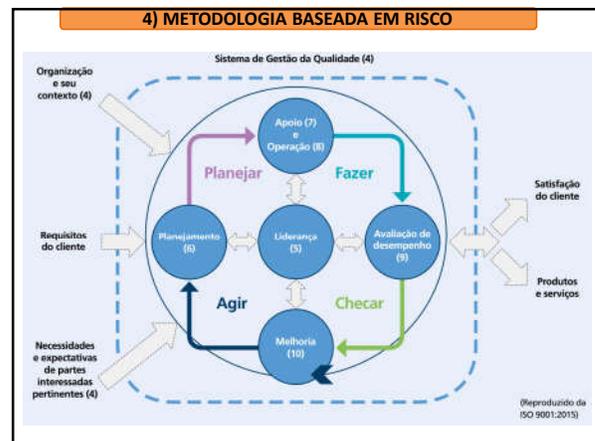
- Cláusula 4.4:
 - ✓ Menciona os requisitos explícitos que precisam ser atendidos no projeto, na operação e na manutenção de um sistema de gestão baseado em processos.
 - ✓ a determinação de entradas requeridas e saídas esperadas, recursos necessários e atribuições de responsabilidades e autoridades.
 - ✓ As organizações precisam determinar os indicadores de desempenho, que permitem a operação e o controle eficazes dos processos, identificar os riscos e oportunidades para os processos e planejar como abordá-los.

VAMOS TRABALHAR?

- RESPOSTA:
 - O que significa **ABORDAGEM POR PROCESSOS**?

Resposta

- **Atividade que usa recursos e que é gerida de forma a possibilitar transformação de entradas em saídas.**
- Abordagem:
 - ✓ Identificar os processos organizacionais
 - ✓ Mostrar como interagem e
 - ✓ Mostrar como são gerenciados.



DEFINIDO NA INTRODUÇÃO

- O conceito de metodologia baseada em risco é descrito na Introdução da ISO 9001:2015.

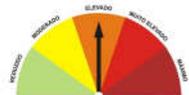
- ✓ **Cláusula 4 (Contexto):** exige-se que a organização determine os riscos que podem afetá-la (isto é, a conformidade nos produtos e serviços fornecidos por uma organização).
- ✓ **Cláusula 5 (Liderança):** exige-se que a alta direção comprometa-se a garantir que os riscos e oportunidades que possam afetar a conformidade de produtos e serviços e a possibilidade de melhorar a satisfação do cliente sejam determinados e abordados.
- ✓ **Cláusula 6 (Planejamento):** exige-se que a organização determine os riscos e oportunidades que precisam ser abordados, assim como planeje ações para abordá-los.
- ✓ **Cláusula 8 (Operação):** exige-se que a organização implemente processos para abordar os riscos e oportunidades.
- ✓ **Cláusula 9 (Avaliação de desempenho):** exige-se que a organização monitore, meça, analise e avalie os riscos e oportunidades.
- ✓ **Cláusula 10 (Melhoria):** exige-se que a organização melhore a sua resposta a mudanças em risco.

VAMOS TRABALHAR?

- RESPONDA:
 - O que significa **RISCO**?

Resposta

- O risco refere-se ao que poderia acontecer e qual poderia ser o efeito deste acontecimento. O risco também considera qual a sua probabilidade de ocorrer.
 - O risco é normalmente entendido como algo negativo – **ERRADO!**
 - Na metodologia baseada em risco, **ao lidar com a incerteza oportunidade pode também ser encontrada.** A oportunidade poderia estar relacionada à redução da probabilidade de algo dar errado ou à melhoria da conformidade e satisfação do cliente.



DICA de Leitura:

Atualização sobre as Revisões das Normas ISO

- <http://www.Irqa.com.br/Revisao-de-normas-ISO/Guias-Downloads-Whitepapers-Folhetos/ISO-9001-2015-Visao-Geral-e-Comparacao-com-a-ISO-9001-2008.aspx>

Organismos certificadores

Organismos certificadores

- ABS – Quality Evaluations, INC.
- BRTUV – Avaliações da Qualidade Ltda
- BSI – British Standards Institution
- BVQI – Bureau Veritas Quality Intl
- DNV – Det Norske Veritas
- DQS do Brasil S/C Ltda
- Fundação Vanzolini
- LLOYD’S Register do Brasil Ltda
- SGS ICS – Certificadora Ltda
- TUV – Bayern Brasil S/C Ltda

Lista de organismos certificadores:
<http://www.inmetro.gov.br/organismos/index.asp>

Org. Nº	Nome do Organismo	País	UF	Cidade	Estado	Atividade	Data de Vigência
0401	ALTOVAZ DE SVANT Societate Certificatoare SA	ROMANIA	SP	São Paulo	Via Huascar	Alim.	01/01/2011
0402	ALTOVAZ DE SVANT Societate Certificatoare SA	ROMANIA	SP	São Paulo	Via Vitor	Alim.	01/01/2011
0403	ALTOVAZ DE SVANT Societate Certificatoare SA	ROMANIA	SP	São Paulo	Alga Elvira	Alim.	01/01/2011
0404	ALTOVAZ DE SVANT Societate Certificatoare SA	ROMANIA	SP	São Paulo	Via Marlene	Alim.	01/01/2011
0405	ALTOVAZ DE SVANT Societate Certificatoare SA	ROMANIA	SP	São Paulo	Via Marlene	Alim.	01/01/2011
0406	ALTOVAZ DE SVANT Societate Certificatoare SA	ROMANIA	SP	São Paulo	Via Marlene	Alim.	01/01/2011
0407	ALTOVAZ DE SVANT Societate Certificatoare SA	ROMANIA	SP	São Paulo	Via Marlene	Alim.	01/01/2011
0408	ALTOVAZ DE SVANT Societate Certificatoare SA	ROMANIA	SP	São Paulo	Via Marlene	Alim.	01/01/2011
0409	ALTOVAZ DE SVANT Societate Certificatoare SA	ROMANIA	SP	São Paulo	Via Marlene	Alim.	01/01/2011
0410	ALTOVAZ DE SVANT Societate Certificatoare SA	ROMANIA	SP	São Paulo	Via Marlene	Alim.	01/01/2011

A cada **seis meses ou um ano** ocorrem as Auditorias de Manutenção, onde apenas uma parte do sistema é auditada.

A **cada três anos** TODO o SGQ é auditado para renovação do Certificado ISO 9001.

ISO 9000: processo de certificação



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
 Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos
 Departamento de Engenharia de Alimentos

ZEA – 1001 – GESTÃO DA QUALIDADE NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

ISO 22.000:2019
E
FSSC 22000 v. 5

Profa. Marta Mitsui Kushida

O que é ISO 22.000:2019?

- É a primeira norma internacional para a implementação de **sistemas de gestão de segurança dos alimentos**.
- Ela cobre a comunicação interativa, o sistema de gestão e o controle de perigos.

HISTÓRICO

- Antes no Brasil:
 - ABNT NBR 14.900 – Sistema de Gestão da Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – Segurança de Alimentos.
- Depois da ABNT NBR ISO 22.000
 - Não é mais permitidas novas certificações segundo a ABNT NBR 14.900!!!

HISTÓRICO

- **2005** (01/09/2005) = publicação da norma ISO 22000
 - Sistemas de Gestão da Segurança de Alimentos - Requisitos para qualquer organização da cadeia produtiva de alimentos
 - (Food safety management systems - Requirements for any organization in the food chain).
 - ❖ **Finalidade:**
 - Assegurar que os alimentos estejam seguros para o consumo final, através da ótica da “cadeia produtiva de alimentos” ou “food chain”.
- **2006** – no Brasil:
 - Primeira edição = 05/06/2006
 - Válida a partir de 05/07/2006

HISTÓRICO

- **Desenvolvida por:**
 - profissionais da indústria de alimentos;
 - especialistas de organizações internacionais,
 - Codex Alimentarius Commission (Fórum internacional de normalização de alimentos estabelecido pela ONU por meio da FAO e da OMS
 - Global Food Safety Initiative (GFSI) e
 - Confederation of Food and Drink Industries of the European Union (CIAA).

FAMÍLIA DA NORMA ISO 22.000

- ISO 22.003
 - Sistema de gestão da segurança de alimentos – requisitos para **organismos que oferecem auditoria e certificação** de sistema de gestão da segurança de alimentos.
- ISO 22.004
 - Sistema de gestão da segurança de alimentos – **Guia para a aplicação** da ISO 22.000:2005
- ISO 22.005
 - Rastreabilidade na cadeia de alimentação animal e humana. Princípios gerais e guia para **planejamento e desenvolvimento** do sistema.
- ISO 22.006
 - Sistema de Gestão da Qualidade – guia para a aplicação da ISO 9001 na produção agrícola.

ISO 22000

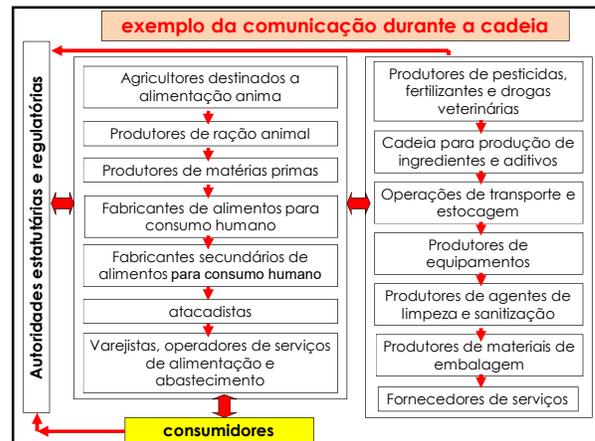
- **IMPORTANTE:**
 - Padronização internacional no campo das normas de segurança de alimentos.
 - Ferramenta para a
 - implementação e
 - certificação
 - Adota requisitos de um sistema de gestão alinhado com os padrões da ISO 9001:2000.
- **APLICAÇÃO**
 - Qualquer organização envolvida na cadeia produtiva de alimentos!

PONTOS CHAVES DA ISO 22.000:2019

- Comunicação interativa;
- Sistema de gestão;
- Programa de pré-requisitos;
- Princípios do APPCC!

IMPORTANTE!

“**TODOS OS REQUISITOS DESTA NORMA SÃO GENÉRICOS E APLICÁVEIS A TODAS AS ORGANIZAÇÕES DA CADEIA PRODUTIVA DE ALIMENTOS, INDEPENDENTE DO TAMANHO E COMPLEXIDADE**”



ISO 22000
x
ISO 9000

A ISO 22.000 SUBSTITUI A ISO 9.000?

- Não. A **ISO 22000** deve ser utilizada como um complemento necessário para a ISO 9001, não apenas como uma norma isolada.
- **ISO 22000**
 - trata especificamente da segurança dos alimentos e define requisitos para sua produção.
- **ISO 9001**
 - define requisitos organizacionais de qualidade em áreas não cobertas pela ISO 22000 (como Marketing e Vendas, Recursos Humanos, Desenvolvimento, Compras e Finanças).
- Quando integradas, o sistema resultante pode prover excelência na fabricação e fornecimento de alimentos.

O conteúdo da ISO 22000:2019.

- Constituída por três partes:
 - Requisitos de Boas Práticas* ou Programas de Pré-Requisitos (PPRs*) do Sistema APPCC;
 - Requisitos do Sistema APPCC de acordo com os princípios estabelecidos pela Comissão do Codex Alimentarius;
 - Requisitos de um sistema de gestão baseados nos princípios de melhoria contínua.
- Os requisitos para Boas Práticas* não são listados diretamente na norma, mas são referenciados através dos Programas de Pré-Requisitos (PPRs*) do Sistema APPCC/HACCP.



vamos falar de:
ISO 22.000/2019
PAS 220 / 2008
e
FSSC 22.000 v.5!

PORQUE FSSC 22000 v.5?

- GFSI = Global Food Safety Initiative
 - NÃO APROVA ISO 22000/2005!!!!
- Porque?
 - Fraca ligação com PPR!
- Solução pelas multinacionais:
 - Redigiram PAS 220:2008
 - ENTÃO...
 - ISO 22000 + PAS 220 = OK!!!!

ISO 22000:2019

- Cobrir todos os processos junto à cadeia de alimentos que lidam direta ou indiretamente com o produto final a ser consumido.
 - Especifica os requisitos para sistemas de gestão da segurança de alimentos por: BPF + APPCC + Sistema de gestão abrangente
- A norma é constituída de oito elementos principais:
 1. Escopo
 2. Referências Normativas
 3. Termos e Definições
 4. Sistema de Gestão da Segurança de Alimentos
 5. Responsabilidade da Direção
 6. Gestão de Recursos
 7. Planeamento e Produção de Produtos Seguros
 8. Validação, Verificação e Melhoria do Sistema de Gestão da Segurança de Alimentos

PAS 220/2008

PAS = Public Available Specification

- Especifica os requisitos exatos para os PPRs.
 - A especificação se aplica a todas as organizações, independente de seu porte ou complexidade, assim como a todos os que estiverem envolvidos numa das etapas de fabricação da cadeia de alimentos e quem desejar implantar PPRs de forma a direcionar os requisitos especificados na ISO 22000:2019



OBS.: PAS 220 2008 foi descontinuada e substituída pela norma ISO TS 22002 1 2009

HOJE ESTAMOS NA VERSÃO 5 – FSSC 22000 - 2019

PAS 96:2014 - Guia para a Prevenção Contra Bioterrorismo nas Indústrias de Alimentos, Bebidas e sua Cadeia de Abastecimento

PAS 96:2010
Defending food and drink

Guidance for the deterrence, detection and defeat of ideologically motivated and other forms of malicious attack on food and drink and their supply arrangements.



PAS 96:2014
Guide to protecting and defending food and drink from deliberate attack

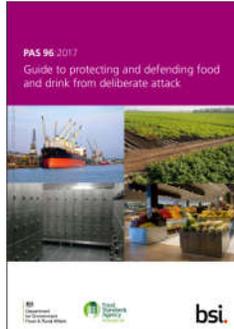








HOJE: PAS 96:2017



- Está disponível para acesso gratuito no site da agência britânica Food Standards Agency.

Inclui requisitos detalhados, entre os quais:

- Construção e layout de edifícios;
- Layout das instalações e locais de trabalho;
- Utilidades - ar, água e energia;
- Descarte de resíduos;
- Adequação, limpeza e manutenção de equipamentos;
- Gestão de materiais adquiridos;
- Medidas de prevenção à contaminação cruzada;
- Limpeza e sanitização;
- Controle de pragas;
- Higiene pessoal e instalações de funcionário

Também acrescenta outros aspectos que são considerados pertinentes às operações de fabricação:

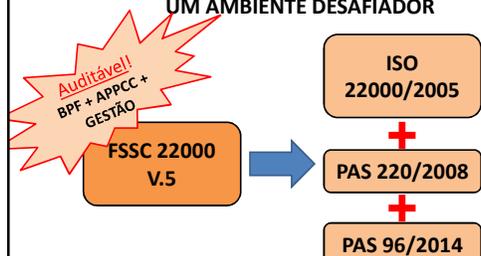
- Remanufatura;
- Procedimentos de recolhimento de produtos;
- Estocagem;
- Informações sobre o produto/conscientização do consumidor;
- **Defesa de alimentos, biovigilância e bioterrorismo**

ASSIM...

- FSSC = Food Safety System Certification

SEGURANÇA GLOBAL DE ALIMENTOS

UM AMBIENTE DESAFIADOR



- norma internacionalmente reconhecida e acreditada para a segurança de alimentos.
- Aprovado pela Iniciativa Global para Segurança de Alimentos (GFSI)
- Certificação de 3ª parte

FSSC 22000 inclui requisitos adicionais que re-enfatizam os critérios já cobertos pelas normas anteriores

- “Fabricantes devem possuir um inventário de requisitos estrangeiros (internacionais), regulatórios e estatutários aplicáveis à segurança de alimentos, incluindo aqueles que se aplicam a: matérias primas; serviços prestados e produtos fabricados e entregues. Além disso, o fabricante deve atender aos códigos de práticas relacionados à segurança de alimentos e quaisquer outros requisitos adicionais de segurança de alimentos determinados pelo cliente.”
- “... também assegurar que todos os serviços (incluindo utilidades, transporte e manutenção) que possam ter impacto sobre a segurança de alimentos, possuam requisitos específicos, sejam **descritos em documentos** dentro do âmbito necessário para a condução da análise de perigos...”

Processo de auditoria para a FSSC 22000



Sansawat & Muliylil, 2009

Referências

- BERTOLINO, M. T. **Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia – ênfase na segurança alimentar**. Porto Alegre: Artmed, 2010, 320p.
- Ver: http://users.provider.com.br/qualitas/qualitas_artigos_diagnostico.html.
- BSI Managements System. O que é a ISO 9001:2000? Um guia passo a passo. 2000.
- MARANHÃO, MAURITI. ISO série 9000 (versão 2000): manual de implementação, o passo a passo para solucionar o quebra da gestão. 8ª ed. Rio de Janeiro: Qualitymark. 2006. 232p.

Estrutura da ISO 22000

Estrutura da ISO 22000

1. Objetivos
2. Referência Normativa
3. Termos e definições
4. Sistema de Gestão da Segurança de Alimentos
 - 4.1. Requisitos gerais
 - 4.2. Requisitos de documentação

Estrutura da ISO 22000 (cont.)

- 5. Responsabilidade da direção
 - 5.1. Comprometimento da direção
 - 5.2. Política de segurança de alimentos
 - 5.3. Planejamento do sistema de gestão da segurança de alimentos
 - 5.4. Responsabilidade e autoridade
 - 5.5. Coordenador da equipe de segurança de alimentos;
 - 5.6. Comunicação
 - 5.7. Prontidão e Resposta a emergências
 - 5.8 Análise crítica pela direção

Estrutura da ISO 22000 (cont.)

- 6. Gestão de recursos
 - 6.1. Provisão de recursos
 - 6.2. Recursos humanos
 - 6.3. Infra-estrutura
 - 6.4. Ambiente de trabalho

Estrutura da ISO 22000 (cont.)

- 7. Planejamento e realização de produtos seguros
 - 7.1. Generalidades
 - 7.2. Programa de pré-requisitos (PPRs)
 - 7.3. Etapas preliminares para permitir a análise de perigos
 - 7.4. análise de perigos
 - 7.5. Estabelecimento dos Programas de pré-requisitos operacionais (PPROs)
 - 7.6. Estabelecimento do plano de APPCC
 - 7.7. Atualizações de informações preliminares e documentos especificando os PPR e o plano APPCC
 - 7.8. Planejamento da verificação
 - 7.9. Sistema de rastreabilidade
 - 7.10. Controle de não-conformidades

Estrutura da ISO 22000 (cont.)

- 8. Validação, verificação e melhoria do sistema de gestão de segurança de alimentos
 - 8.1. Generalidades
 - 8.2. Validação das combinações de medidas de controle
 - 8.3. Controle de monitoramento e medição
 - 8.4. Verificação do sistema de gestão da segurança de alimentos
 - 8.5. Melhoria

COMPARAÇÃO

APPCC X ISO 22000

COMPARAÇÃO APPCC X ISO

APPCC	ISO 22000
Certificação não acreditada	Certificação acreditada
BPF + POP/PPHO	BPF + POP/PPHO PPR controle de PCCs
Sistema APPCC	Sistema APPCC mais detalhado
Gestão sugerida – 12 etapas	Gestão com elementos ISO 9001
DOCUMENTAÇÃO > Plano APPCC > Manual BPF > POPs/PPHO > Registro de controles dos PCCs e das verificações (validações)	DOCUMENTAÇÃO > Plano APPCC > Manual BPF > POPs/PPHO > Registro de controles dos PCCs e das verificações (validações) + > Procedimentos documentados > Controle dos procedimentos > Controle dos registros, etc.

O APPCC na ISO 22000

APPCC	ISO 22000
Etapa 1 – Formação da equipe do sistema APPCC	7.3.2 – Equipe de segurança de alimentos
Etapa 2 – Descrição do produto	7.3.3 – Características dos produtos 7.3.5.2 – Descrição das etapas do processo e medidas de controle
Etapa 3 – Identificação do uso intencional do produto	7.3.4 – Uso pretendido do produto
Etapa 4 – Estabelecimento do fluxograma	7.3.5.1 – Fluxogramas
Etapa 5 – confirmação do fluxograma "in loco"	
Etapa 6 – Análise de Perigos .Lista dos potenciais perigos .Condução da análise de perigos .Consideração de Medidas de Controle	7.4 – Análise de perigos 7.4.2 – Identificação de perigos e determinação dos níveis aceitáveis 7.4.3 – Avaliação dos perigos 7.4.4 – seleção e avaliação das medidas de controle

O APPCC na ISO 22000

APPCC	ISO 22000
Etapa 7 – Determinação dos PCCs	7.6.2 – Identificação dos Limites Críticos de Controle (PCCs)
Etapa 8 – Estabelecimento dos limites críticos	7.6.3 – Determinação dos limites críticos para os pontos críticos de controle
Etapa 9 – Estabelecimento de um sistema para o monitoramento dos limites críticos	7.6.4. – Sistema para o monitoramento de pontos críticos de controle
Etapa 10 – Estabelecimento das ações corretivas	7.6.5 – Ações quando os resultados do monitoramento excedem os limites críticos
Etapa 11 – Estabelecimento de verificação para confirmar que o sistema APPCC está funcionando efetivamente	7.8 – Planejamento da verificação
Etapa 12 – Estabelecimento da documentação relativa a todos os procedimentos e registros apropriados a estes princípios e a suas aplicações	4.2 – Requisitos de documentação 7.7 – Atualização de informações preliminares e documentos especificando os PPRs e o plano APPCC