

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA POLITÉCNICA

ANA PAULA DE OLIVEIRA
ANDRÉIA FÁTIMA VENSON

SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE SEGURANÇA DE
ALIMENTOS: PREPARAÇÃO PARA A ISO 22000

São Paulo
2006

ANA PAULA DE OLIVEIRA
ANDRÉIA FÁTIMA VENSON

**SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE SEGURANÇA DE
ALIMENTOS: PREPARAÇÃO PARA A ISO 22000**

Monografia apresentada a Escola Politécnica da
Universidade de São Paulo para obtenção do
certificado de conclusão do MBA em
Engenharia da Qualidade

Orientador:
Prof. Dr. Adherbal Caminada Netto

São Paulo
2006

“Dedico este trabalho aos meus pais, Warli e Genesi, por ter a certeza de que o mesmo é proveniente de todo apoio que eles me deram e que representa mais do que um final de uma pós – graduação, mas sim a certeza da continuidade de uma educação que me seguirá até o fim dos meus dias”.

Ana Paula de Oliveira

“Dedico este trabalho aos meus pais, Roberto e Nair, por me incentivarem sempre no aperfeiçoamento do aprendizado e na obtenção de conhecimentos que sempre me acompanharão e os quais eu poderei compartilhar com os que me cercam. Dedico a todos os amigos e colegas que me apoiaram durante este curso”.

Andréia Fátima Venson

AGRADECIMENTOS

A Deus por me iluminar e por sempre estar presente na minha vida me guiando pelo caminho do bem.

Aos meus pais e irmãos por todo amor que sempre me dedicaram sem medir esforços e de forma incondicional.

Ao meu eterno namorado Douglas por todo amor e apoio que tem me tornado uma pessoa melhor cheia de sonhos e objetivos maravilhosos.

Ao Adão, Lucelena, Lia e Lucas por todo carinho que me receberam em sua casa e por tudo que fizeram por mim.

Ao meu orientador Adherbal Caminada Neto pelo apoio e aprendizado.

Ana Paula de Oliveira

A Deus por me iluminar e guiar meus passos pelo caminho do bem, da paz, da saúde e da prosperidade.

Aos meus pais e irmãos por todo amor que sempre me dedicaram sem medir esforços e de forma incondicional.

Aos meus amigos e colegas por todo companheirismo e apoio.

À Empresa em que trabalho e em especial ao meu Diretor, por todo o apoio e incentivo oferecidos que tornaram possível a realização deste trabalho e o aperfeiçoamento do aprendizado.

Ao orientador e mestre Adherbal Caminada Netto pela atenção, apoio, aprendizado e conhecimento compartilhado.

Andréia Fátima Venson

“A diferença entre o sucesso e o fracasso é a de se fazerem as coisas exatamente como deveriam ser feitas e quase exatamente como deveriam ser feitas.”

Edward Simons

RESUMO

Os objetivos desta monografia foram apresentar um modelo de Sistema de Gestão de Segurança de Alimentos (SGSA) e avaliar a situação das organizações em estudo em relação ao SGSA, a fim de prepará-las para a implementação da ISO 22000. Optou-se por trabalhar com SGSA pelas seguintes razões: aumento da consciência mundial sobre segurança de alimentos; crescente exigência de clientes; mudança da abordagem do processo de inspeção para prevenção; fortes pressões externas; aumento da competitividade; registros crescentes e gritantes de infecções tóxico-alimentares e, principalmente, por respeito à saúde dos consumidores. Vale lembrar que, com o SGSA, promove-se maior aceitação nacional e internacional, consegue-se aumentar a confiança dos consumidores e garantir o atendimento às Legislações e a inocuidade dos alimentos. A implementação do SGSA constitui numa abordagem sistemática para que se consiga garantir que os alimentos produzidos sejam seguros do ponto de vista de saúde pública. O SGSA consiste em realizar a integração eficaz entre o Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) e o Sistema de Gestão da Qualidade (ISO 9001:2000). A segurança de alimentos é relevante em todos os estágios da cadeia de alimentos, desde o cultivo e a colheita, passando pelo armazenamento, processamento, fabricação, distribuição e comercialização do produto acabado. Assim, a segurança dos alimentos deve levar em conta todos os riscos em potencial que possam existir, desde as matérias-primas utilizadas para a fabricação do alimento até a entrega e o uso do produto final pelo consumidor. Para a implantação do APPCC, é necessário que todos os pré-requisitos estejam implementados e funcionando adequadamente. Os Pré-requisitos são constituídos pelo Programa 5 S, pelas Boas Práticas de Fabricação (BPF) e pelos Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs) previstos na RDC No 275 de 2002, da ANVISA. Possuir o SGSA garante que o APPCC seja implementado sobre bases adequadas (Pré-requisitos) e gerenciado por um sistema de gestão eficiente (ISO 9001:2000). O sistema de gestão refere-se ao que a organização realiza para gerenciar seus processos ou atividades. A implementação do SGSA consiste em 5 estágios principais: (1) realização de um *Gap Analysis* (análises de lacunas), quando se analisa a real situação da organização em relação ao SGSA e se descreve a lacuna que falta ser preenchida, ou seja, o que é necessário fazer para que se consiga alcançar a certificação no SGSA; (2) preparação e planejamento da organização para implantar os pré-requisitos necessários ao SGSA; (3) aplicação dos princípios do APPCC/HACCP e desenvolvimento do sistema de gestão; (4) implementação do SGSA e (5) manutenção do SGSA já implementado. Neste trabalho, será realizado apenas o primeiro estágio (*GAP Analysis*), uma vez que se pretende avaliar a situação das organizações e verificar o que elas devem fazer no sentido de se prepararem para a implementação futura da ISO 22000.

Palavras- Chave: Segurança, Alimentos, Saúde, Implementação.

ABSTRACT

The objectives of this monograph were to present a Food Security Management System Model (SGSA) and to evaluate the situation of the organizations in study regarding the SGSA, in order to prepare them for the implementation of ISO 22000. It was opted to work with SGSA due to the following reasons: increase of the worldwide conscientiousness on food security; growing requirement of customers; change of the approach of process of inspection for prevention; strong external pressures; increase of the competitiveness; growing and glaring registers of toxic-alimentary infections; and, mainly, as respect for the consumers health. It is worthwhile to remember that SGSA promotes bigger national and international acceptance, increases the consumers confidence and guarantees the compliance with the laws and the harmlessness of foods. The implementation of the SGSA consists in a systematic approach to guarantee that the produced foods are safe, in the public health point of view. The SGSA consists in the achievement of an effective integration between the Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) and the Quality Management System (ISO 9001:2000). The food security is relevant in all the periods of the food chain, from the cultivation and harvest, till storage, processing, manufacture, distribution and commercialization of the finish products. Thus, the foods security must take into account all the potential risks that could exist, from raw materials used for the food manufacture till the delivery and the use of the final product by the consumer. To the implementation of the HACCP, all the requirements must be implemented and working appropriately. These requirements are: 5S Program, Good Manufacturing Practices (GMP) and Operational Standard Procedures (POPs), referenced in the RDC N. 275, 2002, from ANVISA. Possessing the SGSA, guarantees that the HACCP is being implemented on suitable basis (requirements) and managed by an efficient management system (ISO 9001:2000). The management system refers to what the organization does to manage its process or activities. The implementation of the SGSA consists in 5 main periods: (1) the accomplishment of a Gap Analysis, when it is analyzed the real situation of the organization regarding the SGSA and it is described the gap that needs to be filled; in other words, what is needed to do to obtain the assurance in the SGSA; (2) the preparation and planning of the organization to implant the needed requirements to the SGSA; (3) the application of the HACCP principles and the development of the management system; (4) the implementation of the SGSA; and (5) the maintenance of the SGSA already implemented. In this work, only the first period will be carried out (GAP Analysis), as it is intended to evaluate the situation of the organizations and verify what they need to do to prepare themselves for the future implementation of ISO 22000.

Key -Words: Security, Foods, Health, Implementation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Método APPCC baseado na prevenção	20
Figura 2: Abrangência do APPCC	21
Figura 3: Estrutura de Evolução do SGSA.	22
Figura 4: Senso de Utilização	23
Figura 5: Senso de Arrumação	23
Figura 6: Senso de Limpeza	24
Figura 7: Senso de Saúde e Higiene	24
Figura 8: Senso de Utilização	25
Figura 9: Caracterização das Boas Práticas de Fabricação	26
Figura 10: Cuidados com o banho – Higiene Pessoal	27
Figura 11: Limpeza e Conservação	28
Figura 12: Armazenamento e Distribuição	32
Figura 13: Combate às pragas	33
Figura 14: Procedimento Operacional Padronizado	34
Figura 15: Higienização das Instalações	35
Figura 16: Saúde dos Colaboradores	36
Figura 17: Manejo de Resíduos	36
Figura 18: Treinamento de Equipe	39
Figura 19: Princípio 1: Análise de Perigos e Medidas Preventivas	42
Figura 20: Princípio 2: Identificação dos Pontos Críticos de Controle	44
Figura 21: Princípio 3: Estabelecimento de Limites Críticos	45
Figura 22: Princípio 4: Estabelecimento de Procedimentos de Monitoração	46
Figura 23: Princípio 5: Estabelecimento de Ações Corretivas	47
Figura 24: Princípio 6: Estabelecimento de Procedimentos de Verificação	47
Figura 25: Princípio 7: Estabelecimento de Procedimentos de Registro	49
Figura 26: ISO 9001:2000	52
Figura 27: Abordagem de Processo (NBR ISO 9001)	56
Figura 28: Comprometimento da Direção	58
Figura 29: Foco no Cliente	59
Figura 30: Política da Qualidade	59
Figura 31: Planejamento	60

Figura 32: Responsabilidade, autoridade e comunicação	60
Figura 33: Análise Crítica pela Direção	61
Figura 34: Gestão de Recursos	61
Figura 35: Planejamento e Realização do Produto	62
Figura 36: Processos Relacionados a Clientes	63
Figura 37: Projeto e Desenvolvimento	63
Figura 38: Aquisição	65
Figura 39: Produção e Fornecimento de Serviço	66
Figura 40: Controle de Equipamentos de Medição e de Monitoramento	67
Figura 41: Controle de Equipamentos de Medição e de Monitoramento	68
Figura 42: Controle de Produto não conforme	68
Figura 43: Análise de Dados	69
Figura 44: Sistema de Gestão de Segurança de Alimentos	70
Figura 45: Integração dos Elementos de Segurança de Alimentos com o Sistema de Gestão	72
Figura 46: Esquema de GAP Analysis realizado	74

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Abrangência do Programa de Pré-requisitos	22
Quadro 2: APPCC e ISO 9000:2000	71

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

SGSA	Sistema de Gestão de Segurança de Alimentos
APPCC	Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Point
PPHO	Procedimentos Padrões de Higiene Operacional
POP	Procedimentos Operacionais Padronizados
GMP	Good Manufacturing Practices
BPF	Boas Práticas de Fabricação
FDA	Food and Drug Administration
MS	Ministério da Saúde
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
C	Conforme
NC	Não Conforme
NA	Não Aplicável
ISO	International Organization for Standardization
PC	Ponto Crítico
PCC	Ponto Crítico de Controle

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	O SISTEMA APPCC.....	18
2.1	HISTÓRICO DO SISTEMA APPCC.....	18
2.2	O QUE É O SISTEMA APPCC.....	18
2.3	POR QUE UTILIZAR O SISTEMA APPCC.....	19
2.4	COMO APPCC GARANTE A SEGURANÇA DOS ALIMENTOS.....	20
2.5	COMO IMPLANTAR O APPCC.....	21
2.5.1	Como Implantar o APPCC: Primeira Etapa.....	21
2.5.1.1	Programa 5 S.....	23
2.5.1.2	Boas práticas de fabricação.....	25
2.5.1.2.1	Manual de boas práticas de fabricação.....	25
2.5.1.2.2	Higiene pessoal.....	26
2.5.1.2.3	Limpeza e conservação.....	27
2.5.1.2.4	Edifícios E Instalações.....	28
2.5.1.2.5	Equipamentos E Utensílios.....	30
2.5.1.2.6	Processos.....	30
2.5.1.2.7	Armazenamentos e distribuição.....	31
2.5.1.2.8	Controle de pragas.....	33
2.5.1.2.9	Controle de qualidade.....	33
2.5.1.3	Procedimentos operacionais padronizados (pop).....	34
2.5.1.3.1	Higienização das instalações, equipamentos, móveis e utensílios (POP nº 1).....	35
2.5.1.3.2	Controle da potabilidade da água (POP nº 2).....	35
2.5.1.3.3	Higiene e saúde dos manipuladores (POP nº 3).....	35
2.5.1.3.4	Manejo dos resíduos (POP nº 4).....	36
2.5.1.3.5	Manutenção preventiva e calibração dos equipamentos (POP nº 5).....	37
2.5.1.3.6	Controle integrado de vetores e pragas urbanas (POP nº 6).....	37
2.5.1.3.7	Seleção de matérias-primas, ingredientes e embalagens (POP nº 7).....	37
2.5.1.3.8	Programa de recolhimento de alimentos (POP nº 8).....	37
2.5.2	Como Implantar o APPCC: Segunda Etapa.....	38
2.5.2.1	Comprometimento da direção.....	38
2.5.2.2	Definição de coordenador para o programa.....	38
2.5.2.3	Formação da equipe multidisciplinar.....	38
2.5.2.4	Disponibilidade de recursos e necessidades.....	39
2.5.2.5	Treinamento da equipe.....	39
2.5.3	Como Implantar o APPCC: Terceira Etapa.....	40
2.5.3.1	Definição dos objetivos.....	40
2.5.3.2	Identificação e organograma da empresa.....	40
2.5.3.3	Descrição do produto e uso esperado.....	41
2.5.3.4	Elaboração do fluxograma do processo.....	41
2.5.3.5	Validação do fluxograma do processo.....	41
2.5.4	Como Implantar o APPCC: Quarta Etapa.....	41
2.5.4.1	Princípio 1 – Análise dos Perigos e Medidas Preventivas.....	42
2.5.4.2	Princípio 2 – Identificação dos Pontos Críticos de Controle.....	44

2.5.4.3	Princípio 3 – Estabelecimento de Limites Críticos	44
2.5.4.4	Princípio 4 – Estabelecimento dos Procedimentos de Monitoração	45
2.5.4.5	Princípio 5 – Estabelecimento de Ações Corretivas	46
2.5.4.6	Princípio 6 – Estabelecimento dos Procedimentos de Verificação	47
2.5.4.7	Princípio 7 – Estabelecimento dos Procedimentos de Registros.....	48
2.6	RESULTADOS DO SISTEMA APPCC	49
2.7	MANUTENÇÃO DO APPCC	51
3	SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE ISO 9001:2000.....	52
3.1	JUSTIFICATIVAS PARA SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE	53
3.2	OS OITO PRINCÍPIOS DE GESTÃO DA QUALIDADE	53
3.2.1	Foco no cliente.....	53
3.2.2	Liderança.....	54
3.2.3	Envolvimento de pessoas.....	54
3.2.4	Abordagem de processo	54
3.2.5	Abordagem Sistêmica para Gestão	54
3.2.6	Melhoria contínua	54
3.2.7	Abordagem factual para tomada de decisão.....	54
3.2.8	Benefícios mútuos nas relações com os fornecedores.....	54
3.3	ABORDAGEM DE SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE	55
3.4	OS ELEMENTOS DA ISO 9001:2000	55
3.4.1	Introdução	56
3.4.2	Objetivos.....	57
3.4.3	Referência Normativa	57
3.4.4	Termos e Definições.....	57
3.4.5	Sistemas de gestão da qualidade	57
3.4.5.1	Requisitos Gerais.....	57
3.4.5.2	Requisitos de Documentação	57
3.4.6	Responsabilidade da direção	58
3.4.6.1	Comprometimento da direção	58
3.4.6.2	Foco no Cliente	58
3.4.6.3	Política da Qualidade	59
3.4.6.4	Planejamento	60
3.4.6.5	Responsabilidade, autoridade e comunicação.....	60
3.4.6.6	Análise Crítica pela Direção	61
3.4.7	Gestão de recursos	61
3.4.8	Realização do produto.....	62
3.4.8.1	Planejamento da realização do produto.....	62
3.4.8.2	Processos relacionados aos clientes	62
3.4.8.3	Projeto e Desenvolvimento	63
3.4.8.4	Aquisição.....	65
3.4.8.5	Produção e fornecimento de serviço	66
3.4.8.6	Controle de equipamentos de medição e de monitoramento.....	66
3.4.9	Medição, Análise e Melhoria	67
3.4.9.1	Medição e Monitoramento	67
3.4.10	Controle de produto não conforme.....	68
3.4.11	Análise de dados	69
3.4.12	Melhorias.....	69
4	INTEGRAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE ISO 9001:2000 COM O SISTEMA APPCC.....	70

4.1	BENEFÍCIOS DO SISTEMA DE GESTÃO DA SEGURANÇA DE ALIMENTOS.	72
5	ESTUDO DE CASO	74
5.1	TRABALHO REALIZADO	74
5.2	CARCATERIZAÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES	75
5.2.1	Caracterização da Organização I – Oliveira, Ana Paula	75
5.2.2	Caracterização da Organização II – Venson, Andréia Fátima	78
5.3	CONCLUSÕES DO TRABALHO REALIZADO	79
5.3.1	Conclusão do trabalho realizado - Organização I	79
5.3.2	Conclusão do trabalho realizado - Organização II	79
6	CONCLUSÃO	79
7	REFERENCIAS	80
8	GLOSSÁRIO	81
9	APÊNDICE	84

1 INTRODUÇÃO

Devido à economia mundial em expansão e ao comércio internacional de gêneros alimentícios, existe uma crescente demanda por produzir alimentos seguros do ponto de vista de saúde pública em todo o mundo.

Os mercados globais da indústria de alimentos estão cada vez mais competitivos e os clientes mais exigentes. Os fornecedores no intuito de satisfazerem seus clientes otimizam seus processos e controles de produção no sentido de produzir e entregar alimentos seguros. E essa estratégia acaba por abranger todos os envolvidos, empresas que fabricam, armazenam, transportam e comercializam alimentos, a cada dia que passa, se preocupam mais com a qualidade e segurança dos produtos que chegam até a mesa do consumidor.

Essa preocupação é justificada também pela necessidade de redução de desperdício, para atender as expectativas dos consumidores, para seguir as exigências de legislação, para ganhar competitividade e melhorar a imagem da empresa e para ampliar seus mercados consumidores.

A segurança dos alimentos está relacionada com a presença de perigos presentes nos alimentos no momento do consumo (assimilação por um consumidor). A mais importante força motriz para a grande atenção voltada à segurança dos alimentos tem sido o surgimento de novos patógenos e variados acidentes com alimentos.

A responsabilidade em fornecer alimentos seguros cabe a todos que pertencem à cadeia alimentar, desde os produtores rurais até os estabelecimentos que preparam alimentos para o consumo final. Portanto, a segurança do alimento é garantida através da união dos esforços de todas as partes que participam da corrente de fornecimento.

As organizações dentro da cadeia de fornecimento de alimentos abrangem desde os produtores de ração para animais e outros produtores agrícolas, incluindo fabricantes de alimentos, operadores de transportes e armazenamento, até fornecedores diversos de pontos de comércio varejista de alimentos e serviços de alimentação (junto com organizações inter-relacionadas, tais como fabricantes de equipamentos, material de embalagem, produtos de limpeza, aditivos químicos e ingredientes diversos).

A comunicação ao longo da corrente de fornecimento de alimentos é essencial para assegurar que todos os perigos relevantes à segurança dos alimentos sejam adequadamente identificados e controlados a cada etapa. Isto implica na pronta comunicação, em mão dupla, entre todas as organizações da corrente. A comunicação com clientes e fornecedores sobre

quaisquer perigos identificados e suas medidas de controle irá auxiliar a esclarecer os requisitos dos clientes e fornecedores.

Os sistemas de segurança de alimentos mais eficazes são estabelecidos, operados e atualizados dentro do contexto de um sistema de gestão estruturado e incorporado às atividades de gestão gerais da organização. Desta forma se obtém o benefício máximo para a organização e para as partes interessadas.

Para que o sistema de gestão de segurança de alimentos seja realmente eficiente e eficaz, a organização pode gerenciar o seu modo de atuação, sistematizando-o. Isto assegura que nenhum ponto importante seja ignorado e que todos tenham ciência de “quem é responsável pelo que, quando, como, onde e por quê”. Em um sistema de gestão de segurança de alimentos isto é assegurado pelos elementos do Sistema de gestão que deve ter como base um entendimento comum ou uma forma comum que ofereça às organizações um modelo a ser seguido.

É importante destacar que a inexistência de um sistema de segurança de alimentos pode trazer para organização as seguintes conseqüências:

- Recall de produtos;
- Fim da Credibilidade;
- Processos judiciais;
- Multas impostas;
- Impacto negativo na economia;
- Aumento dos custos;
- Indenizações médicas;
- Dano irreparável à imagem da organização.

2 O SISTEMA APPCC

2.1 HISTÓRICO DO SISTEMA APPCC

O Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), conhecido internacionalmente por Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP), tem origem na indústria química dos anos 50, particularmente na Grã-Bretanha.

O Sistema APPCC é baseado em um sistema de engenharia conhecido como Análise dos Modos e Efeitos de Falha, do inglês FMEA (“Failure, Mode and Effect Analysis”) onde se observa, em cada etapa do processo, aquilo que pode sair errado, juntamente com as prováveis causas e efeitos; a partir daí, estabelecem-se os mecanismos de controle (Senai, 2000).

Nos E.U.A., nos anos 60, com a iniciativa da Nasa em enviar astronautas para as primeiras viagens espaciais, era necessário que os alimentos estivessem seguros sob o aspecto sanitário evitando surpresas como a ocorrência de toxinfecções. A partir dessa experiência bem sucedida, o sistema APPCC disseminou-se como um sistema racional e prático para identificação e controle de perigos potenciais à saúde pública, veiculados pelos alimentos. Sua concepção reside em identificar e controlar pontos críticos de controle, que representem riscos de veiculação de doenças através de cada etapa de preparo do alimento. No Brasil, o sistema APPCC foi regulamentado pela portaria MS 1428/93.

2.2 O QUE É O SISTEMA APPCC

O Sistema APPCC é baseado numa série de etapas, inerentes ao processamento industrial de alimentos, incluindo todas as etapas que ocorrem desde a obtenção da matéria-prima até o consumo do alimento, fundamentando-se na identificação dos perigos potenciais à segurança do alimento, bem como nas medidas para o controle das condições que geram os perigos (SENAI, 2000).

O Sistema APPCC é racional porque se baseia em dados registrados sobre as causas das doenças de origem alimentar e enfatiza as operações críticas onde o controle é essencial. O Sistema APPCC é lógico e compreensível porque considera os ingredientes, processos e usos subsequentes dos produtos. É contínuo, uma vez que os problemas são detectados antes ou no momento em que ocorrem, possibilitando que as ações corretivas sejam imediatamente

aplicadas. É sistemático porque é um plano completo, cobrindo todas as operações, processos e medidas de controle, reduzindo, assim, os riscos de doenças alimentares (SENAI, 2000).

O Sistema APPCC constitui uma poderosa ferramenta de gestão, oferecendo uma forma de se conseguir um efetivo controle de perigos. É importante salientar que é uma ferramenta que deve ser utilizada adequadamente e que a análise é específica para uma fábrica ou linha de processamento e para um produto considerado. O método deve ser revisado sempre que novos perigos forem identificados e/ou que parâmetros do processo sofram modificações (SENAI, 2000).

O Sistema APPCC tem como objetivo identificar os perigos relacionados com a saúde do consumidor que podem ser gerenciados em segmentos da produção, estabelecendo formas de controle para garantir a segurança do produto e a inocuidade para o consumidor. Entretanto, pelas facilidades e segurança que proporcionam, o Sistema tem sido utilizado com êxito por inúmeras empresas para controlar aspectos de qualidade e de fraude econômica (SENAI, 2000).

2.3 POR QUE UTILIZAR O SISTEMA APPCC

A segurança de produtos alimentícios é a principal e primeira responsabilidade da indústria de alimentos, além de outras características de qualidade, como aspecto, sabor e custo (SENAI, 2000).

A análise de qualidade e/ou segurança do produto realizada através da análise de produto final (acabado) é relativa, de alcance limitado. Por mais rigorosos que sejam os planos de amostragem, a caracterização de 100 % das unidades do lote ou do conjunto de lotes produzidos, dificilmente é alcançada em condições práticas. Além deste aspecto, a realização das análises laboratoriais implica na destruição de amostras (unidades do lote). Deve-se considerar que as análises microbiológicas, além dos aspectos assinalados, são determinações cujos resultados são demorados e de custo elevado.

O Sistema APPCC, em contrapartida, está designado para controles durante a produção e tem por base princípios e conceitos preventivos. Identificando-se os pontos ou etapas nos quais os perigos podem ser controlados (prevenção de acesso, eliminação, diminuição, etc.) pode-se aplicar medidas que garantam a eficiência do controle. Os perigos considerados são os de natureza física, química e biológica.

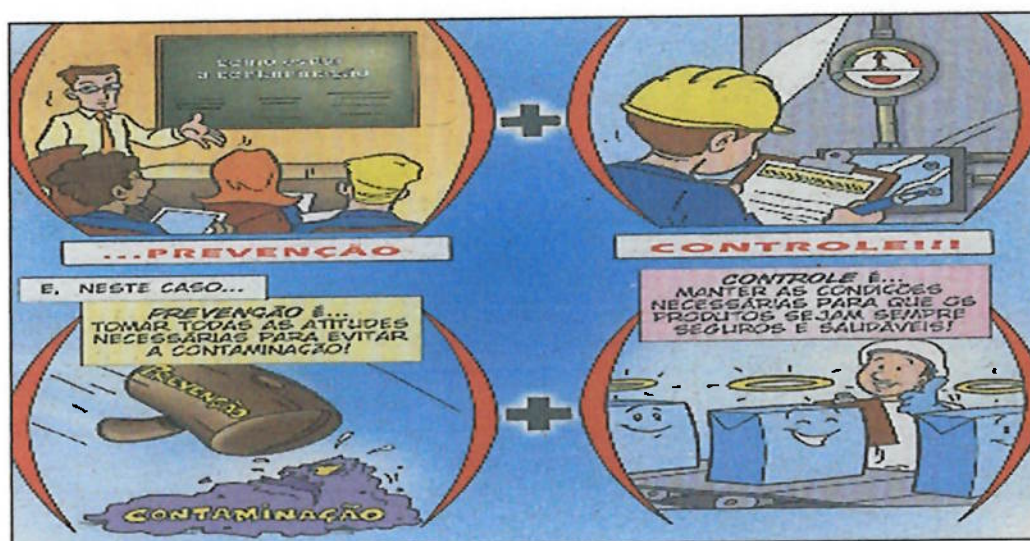


Figura 1: Método APPCC baseado na prevenção

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

2.4 COMO APPCC GARANTE A SEGURANÇA DOS ALIMENTOS

O Sistema APPCC é aplicável em todo processo de obtenção e elaboração de alimentos, desde a produção primária, passando pela indústria, transporte, armazenamento, comercialização e distribuição até seu consumidor final. Logo vê-se que os princípios que integram o Sistema APPCC são aplicáveis em toda e qualquer atividade relacionada com alimentos.

Toda a cadeia produtiva envolvida direta ou indiretamente na fabricação de determinado gênero alimentício deve estar envolvida com a implementação dos princípios do Sistema APPCC.

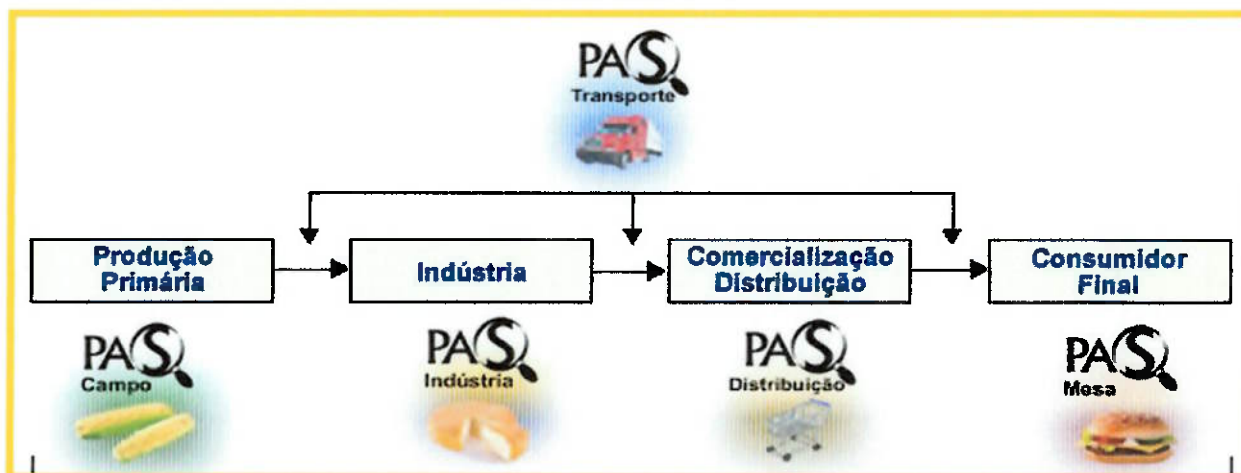


Figura 2: Abrangência do APPCC

Fonte: (SENAI, 2000)

Para a implementação do Sistema APPCC faz-se necessário o apoio da alta administração, a formação de uma equipe multidisciplinar devidamente treinada e o envolvimento do pessoal da área em que será implementado o Sistema. A equipe multidisciplinar deve ser composta por pessoas de diferentes setores e diferentes formações acadêmicas, justamente com o intuito de se aumentar a visão relativa de cada membro em relação ao processo como um todo.

2.5 COMO IMPLANTAR O APPCC

O APPCC é implantado seguindo 5 etapas básicas e indispensáveis no sucesso do programa de segurança alimentar. A primeira etapa é a implantação do programa de pré-requisitos, a segunda etapa é a implantação dos procedimentos preliminares indispensáveis, a terceira etapa é caracterizada pela definição de produtos e processos e a quarta etapa é a implantação dos sete princípios do APPCC. Todas essas cinco etapas necessárias para implantação do APPCC serão descritas detalhadamente a seguir.

2.5.1 Como Implantar o APPCC: Primeira Etapa

A primeira etapa de implantação do APPCC consiste na implantação do programa de pré-requisitos que podem ser definidos como procedimentos que controlam condições operacionais e estruturais de um estabelecimento, assegurando que os requisitos básicos de segurança de alimentos sejam atendidos. Essa primeira etapa é muito importante, pois constitui a base de todo o sistema de segurança alimentar como pode ser ilustrado pela figura abaixo:

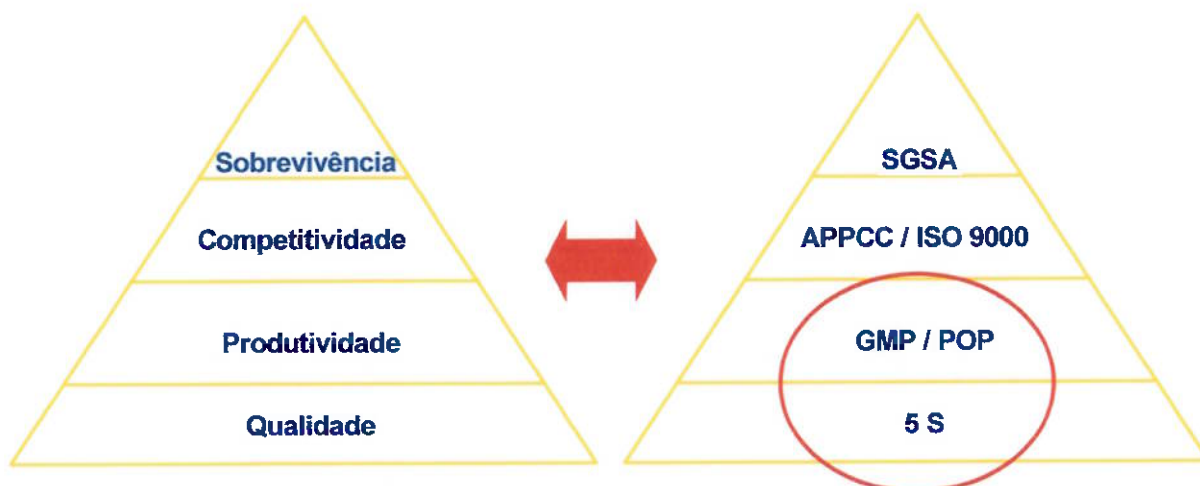


Figura 3: Estrutura de Evolução do SGSA.

Fonte: (Desenho próprio)

A abrangência do programa de pré-requisitos pode ser visualizado de forma mais didática no quadro a seguir.

<p>PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS (POP)</p> <ul style="list-style-type: none"> •HIGIENIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS •CONTROLE DA POTABILIDADE DA ÁGUA •HIGIENE E SAÚDE DOS MANIPULADORES •MANEJO DOS RESÍDUOS •MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CALIBRAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS •CONTROLE INTEGRADO DE VETORES E PRAGAS URBANAS •SELEÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS, INGREDIENTES E EMBALAGENS •PROGRAMA DE RECOLHIMENTO DE ALIMENTOS 	
<p>BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO (BPF)</p> <ul style="list-style-type: none"> •MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO •HIGIENE PESSOAL •LIMPEZA E CONSERVAÇÃO •EDIFÍCIOS E INSTALAÇÕES •EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS •PROCESSOS •ARMAZENAMENTOS E DISTRIBUIÇÃO •CONTROLE DE PRAGAS •CONTROLE DE QUALIDADE 	<p>PROGRAMA 5 S</p> <ul style="list-style-type: none"> •SENSE DE UTILIZAÇÃO •SENSE DE ORDENAÇÃO / ORGANIZAÇÃO •SENSE DE LIMPEZA •SENSE DE SAÚDE / BEM ESTAR •SENSE DE DISCIPLINA

Quadro 1: Abrangência do Programa de Pré-requisitos

Fonte: (Desenho próprio)

Em síntese o programa de pré-requisitos engloba a junção de 3 programas, são eles: 5S, BPF (Boas Práticas de Fabricação) e POP (Procedimentos Operacionais Padronizados) que serão detalhadamente descritos a seguir.

2.5.1.1 Programa 5 S

O programa 5 S é fundamental para a implantação das Boas Práticas de Fabricação (BPF) e dos Procedimentos Operacionais Padronizados (POP). É uma filosofia japonesa onde os pais ensinam aos filhos os princípios deste método. Ele foi desenvolvido no Japão nas décadas de 50 e 60 e tem como fundamento a mudança comportamental.

O 5 S possui cinco sentidos que derivam de 5 palavras em japonês conforme descrito abaixo:

Seiri: Senso de Utilização – Utilizar os recursos disponíveis, com bom senso e equilíbrio, evitando ociosidade e carências.



Figura 4: Senso de Utilização

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

Seiton: Senso de Ordenação – Dispor os recursos de forma sistemática e estabelecer um excelente sistema de comunicação visual para rápido acesso a eles.



Figura 5: Senso de Arrumação

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

Seiso: Senso de Limpeza – Praticar a limpeza de maneira habitual e rotineira e, sobretudo, não sujar.

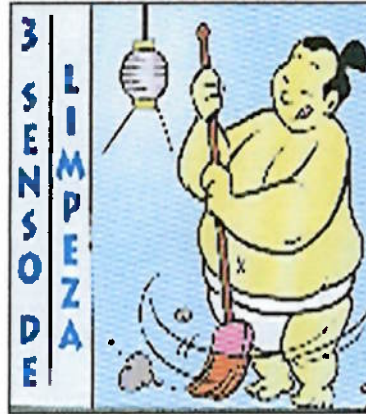


Figura 6: Senso de Limpeza

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

Seiketsu: Senso de Saúde – Manter as condições de trabalho, físicas e mentais, favoráveis à saúde.



Figura 7: Senso de Saúde e Higiene

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

Shitsuke: Senso de Disciplina – Ter todas as pessoas comprometidas com o cumprimento dos padrões técnicos e éticos e com a melhoria contínua em nível pessoal e organizacional (ITAL, 2003).



Figura 8: Senso de Utilização

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

2.5.1.2 Boas práticas de fabricação

As Boas Práticas de Fabricação (BPF) ou Good Manufacturing Practices (GMP) são pré-requisitos fundamentais, constituindo-se na base higiênico-sanitária para a implantação do Sistema APPCC. Quando o programa de BPF não é suficientemente implantado e controlado, pontos críticos de controle adicionais são identificados, monitorizados e mantidos sob égide do Plano APPCC. Portanto, a implantação das Boas Práticas de Fabricação irá simplificar e viabilizar o Plano APPCC, assegurando sua integridade e eficiência, com o objetivo de garantir a segurança dos alimentos.

2.5.1.2.1 Manual de boas práticas de fabricação

Os objetivos de um Manual de Boas Práticas de Fabricação são promover a qualidade através da organização, demonstrar a habilidade da empresa em atender as BPF(s), apresentar o sistema aos clientes ou mesmo atender às suas solicitações, facilitar a mudança, fornecer um sistema de auditorias, atuar como guia para fornecedores, atender requisitos comerciais internacionais, atender às exigências legais, melhorar a comunicação e facilitar os treinamentos.

O Manual de BPF deve ter sua estrutura claramente definida e abranger todos os requisitos de Boas Práticas de Fabricação. O Manual de BPF deve incluir, no mínimo os objetivos e Política da empresa quanto às Boas Práticas de Fabricação, a definição do escopo, a definição da responsabilidade técnica por BPF e sua ligação com a Alta Direção e os requisitos de BPF aplicáveis à empresa quanto a: Pessoal, Higiene, Edificações e Instalações,

Equipamentos e Utensílios. Armazenamento e Distribuição, Controle de Pragas, Controle de Qualidade e outros requisitos ligados as BPF que a empresa julgue necessários. Os requisitos de BPF devem incluir aqueles previstos em legislação.

O Manual pode ainda, referenciar os Procedimentos e Instruções aplicáveis e não deve ser encarado simplesmente como um documento a ser apresentado às autoridades sanitárias ou aos clientes, só sendo retirado da gaveta nestas circunstâncias, mas como uma fonte permanente de informação, disponível e acessível a qualquer momento a todos os colaboradores da empresa e em constante atualização (SGS, 2003).



Figura 9: Caracterização das Boas Práticas de Fabricação

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

2.5.1.2.2 Higiene pessoal

Todas as pessoas que tenham contato com o processo, insumos, produtos em processo ou acabados, equipamentos e utensílios, devem ser treinadas e conscientizadas a praticar as medidas de segurança e higiene de produto descritas no Manual de BPF, a fim de proteger os alimentos de contaminações microbianas, químicas e físicas.

O candidato à vaga em uma indústria de alimentos deve passar por exames médicos e laboratoriais adequados. Os exames médicos deverão ser renovados anualmente e após afastamento por enfermidade.

Os colaboradores que trabalham na área produtiva e/ou de fabricação devem manter as unhas curtas, limpas e sem esmalte. No caso de uso de luvas, as mesmas devem ser mantidas limpas e trocadas conforme a necessidade. O uso das luvas não elimina a necessidade de lavar as mãos. Nenhuma pessoa que esteja afetada por enfermidade infecto-contagiosa ou que

apresente inflamação na pele, feridas ou outra anormalidade que possa originar uma contaminação deve ser admitida para trabalhar no processo de manipulação de alimentos.

Os cabelos devem ser mantidos totalmente cobertos através do uso de toucas, gorros ou similares. Os homens devem estar sempre bem barbeados. Bigode deve ser evitado e no caso de uso, deve ser protegido com máscara/bigodeira. O bigode não pode ultrapassar os cantos da boca e deve ser bem aparado. As costeletas não podem ultrapassar a extremidade inferior da orelha. Não é permitido o uso de adornos na área de fabricação. Maquiagem, perfumes e loções não devem ser utilizados por quem trabalha em contato com os alimentos (áreas de fabricação).

O uniforme deve ser mantido em bom estado, sem rasgos, partes descosturadas, fios soltos ou furos e conservado limpo durante o trabalho, não devem ter bolsos externos da cintura para cima, devem ser sem botões, sendo permitido botão de pressão e velcro (porém deve ser tomado o cuidado para não grudar fios e cabelos), deve ser lavado na frequência adequada ao tipo de processo.



Figura 10: Cuidados com o banho – Higiene Pessoal

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

2.5.1.2.3 *Limpeza e conservação*

Os detergentes e desinfetantes devem ser adequados para esta finalidade e devem ser aprovados pelo órgão oficial competente. Os agentes de limpeza e desinfecção devem ser aplicados de forma tal que não contaminem a superfície dos equipamentos e/ou os alimentos.

Todos os produtos de limpeza e desinfecção devem ser aprovados previamente ao seu uso e utilizados nas concentrações adequadas, pela área responsável. Não devem ocorrer

substituições de forma indiscriminada. Os produtos de higienização devem ser preparados conforme as especificações, respeitando-se o prazo de validade.

Devem ser seguidas todas as etapas do processo de higienização e os produtos químicos devem ser usados conforme a indicação. Detergentes e desinfetantes não devem ser fabricados à base de ingredientes tóxicos ou que transmitam sabor ou odor aos alimentos.

Quando se realizam operações de manutenção geral ou particular em qualquer local da área de fabricação, equipamento, utensílios, devem ser tomadas as medidas necessárias para a perfeita higienização do local.

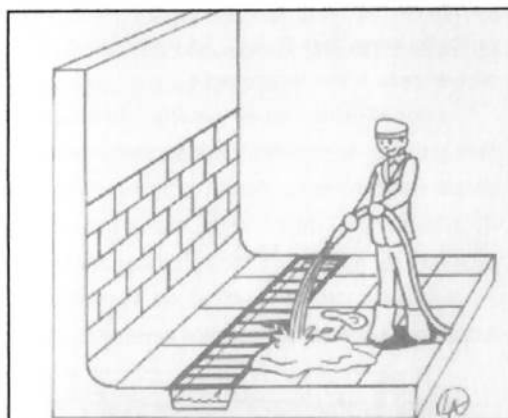


Figura 11: Limpeza e Conservação

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

2.5.1.2.4 Edifícios E Instalações

Os estabelecimentos devem se situar em localização isenta de odores, fumaça, pó e outros contaminantes e não devem estar expostos a inundações, devem estabelecer controles com o objetivo de evitar riscos de perigos, contaminação e agravos a saúde. Devem ser construídos em área onde os arredores não ofereçam riscos às condições gerais de higiene e sanidade e se necessário devem ser mantidos controle de pragas.

Para aprovação das plantas, os edifícios e instalações devem ter construção sólida e sanitariamente adequada. Todos os materiais usados na construção e na manutenção não devem transmitir nenhuma substância indesejável ao alimento.

Deve ser levada em consideração a existência de espaços suficientes para atender de maneira adequada a todas as operações. O projeto e a construção devem facilitar as operações de manutenção e limpeza, evitar contaminação e entrada de roedores, pássaros, insetos e demais pragas. A contaminação cruzada deve ser evitada através de instalações e fluxo de

operações adequados (da área limpa para a área suja). As áreas de recepção e lavagem de matéria-prima “in natura” devem ser isoladas.

O lixo orgânico deve ser mantido sob refrigeração até a sua coleta. Áreas de guarda de lixo devem ser isoladas e exclusivas para esse fim e constituídas preferencialmente com plataforma que permita o estacionamento de veículos, com pisos e paredes laváveis. Caçamba e recipientes para lixos e resíduos devem ser mantidos tampados, limpos e conservados, e longe das entradas da área de fabricação.

Áreas externas podem ser recobertas por gramado. Estacionamento, acessos e pátios devem ser pavimentados para eliminar partes em terra, com declive mínimo de 1% para escoamento de água. Não devem ser mantidas sucatas na área externa, porém em caso de necessidade deve estar em área identificada e limitada.

O piso deve apresentar característica antiderrapante, ser impermeável, de fácil lavagem, resistente ao tráfego e corrosão, quando necessário. Deve possuir declive de no mínimo 1 % quando o uso de água é freqüente. Os ralos devem ser evitados nas áreas de produção e manipulação de alimentos, porém, se necessários devem permitir acesso para a limpeza e ser dotados de sistema de fechamento. Paredes e tetos devem ser lisos, laváveis, impermeáveis, de cor clara, construídos e acabados de modo a impedir acúmulo de poeira (cantos entre o piso e a parede, a parede e o teto devem ser arredondados) e minimizar a condensação, desenvolvimento de mofo e permitir fácil higienização.

Portas devem ter superfícies lisas, não absorventes, com fechamento automático (mola ou sistema eletrônico) e abertura máxima de 1,0 cm do piso. Se necessário devem possuir proteção inferior para evitar a entrada de pragas. Cortina de ar e/ou plástico podem ser utilizadas como complemento para evitar a entrada de insetos. Telas devem ser facilmente removíveis para limpeza, mantidas em bom estado e ter abertura menor ou igual a 2 mm. As lâmpadas devem possuir sistema de segurança contra explosão e quedas acidentais e não devem ser instaladas sobre as linhas de produção ou transporte de insumos ou produtos.

A direção do fluxo de ar não pode ser de uma área contaminada para uma área limpa. O ar ambiente (produção, vestiários e cozinha) deve ser renovado freqüentemente através de equipamentos de insuflação e exaustão devidamente dimensionados.

Os refeitórios, lavabos, vestiários e banheiros devem estar completamente separados dos locais de manipulação de alimentos e não devem ter acesso direto nem comunicação com estes locais, deve haver pelo menos uma antecâmara para separação. A água para a fabricação de alimentos deve ser potável com monitoramento freqüente da qualidade. A água usada em bebedouro deve ser filtrada. A água não potável que seja utilizada para a produção de vapor,

refrigeração, para apagar incêndios e outros propósitos não relacionados com alimentos, deve ser transportada por tubulação completamente separada e identificada através de cores.

Área de acúmulo de materiais desativados e sucatas devem ser evitadas, a fim de não constituírem foco de proliferação de pragas. Devem existir Instalações adequadas e convenientemente localizadas para a higienização das mãos sempre que a natureza das operações assim o exija. Deve-se dispor de água fria ou fria e quente e de elementos adequados (sabonete líquido, detergente, desinfetante, etc.) para a limpeza das mãos, bem como um meio adequado para a secagem das mãos (não é permitido o uso de papel reciclável).

Os estabelecimentos devem dispor de um sistema eficaz de eliminação de efluentes e águas residuais, o qual deve ser mantido em bom estado de funcionamento. Todos os tubos de escoamento (incluídos o sistema de esgoto) devem ser suficientemente grandes para suportar cargas máximas e devem ser construídos de modo a evitar a contaminação do abastecimento de água potável.

2.5.1.2.5 Equipamentos E Utensílios

Os equipamentos devem ser inspecionados visualmente, as suas especificações devem ser verificadas e comparadas com a prática de utilização dos mesmos, além dos registros relacionados à operação serem avaliados quanto à manutenção, calibração, limpeza, inspeção e ações corretivas aplicáveis. Os equipamentos não devem possuir parafusos, porcas, rebites ou partes móveis (improvisações) que possam cair acidentalmente no produto e devem estar em bom estado de conservação e funcionamento. Os mesmos devem manter uma distância de, no mínimo, 30 cm do piso e de, no mínimo, 60 cm das paredes e entre si.

Os equipamentos destinados à refrigeração devem ter capacidade adequada e temperatura controlada. Os utensílios devem ser de material não contaminante e não absorvente, estando em perfeitas condições de limpeza e higiene. O uso de madeira, amianto ou materiais rugosos e porosos deve ser proibido. Deve-se dar especial atenção aos equipamentos de chapas galvanizadas, pois pode ter reentrâncias nos locais das soldas. Equipamentos que processam alimentos em pó devem ser preferencialmente herméticos ou dotados de captadores de pó.

2.5.1.2.6 Processos

Ao adotar este item de BPF, constata-se uma melhora na qualidade dos produtos de maneira geral, devido principalmente aos aspectos de comprometimento com a segurança de processo. A área de fabricação é crítica na elaboração de produtos, conseqüentemente, devem

ser tomadas precauções para que não ocorra a contaminação dos alimentos. Por exemplo, o trânsito de pessoas e/ou materiais estranhos nas áreas de produção deve ser evitado e limitado aos funcionários das respectivas áreas.

As áreas de fabricação e/ou embalagem devem estar limpas, desinfetadas (onde aplicável) e livres de materiais estranhos ao processo. Os produtos retirados do mercado por vencimento de vida útil não devem ser reprocessados para fins alimentícios, os mesmos devem ser separados e identificados até que seja dado um destino. Fragmentos de vidros ou de outros materiais devem ser imediatamente eliminados das áreas de fabricação. Os equipamentos e utensílios utilizados no processamento devem estar limpos e desinfetados, interna e externamente e mantidos fechados até o uso. Deve haver um sistema de rastreabilidade na indústria ou estabelecimento da área de alimentos. Os procedimentos de limpeza e sanitização das indústrias, equipamentos e utensílios devem ser descritos em manuais específicos. Detergentes, sanitizantes/desinfetantes ou solventes devem ser identificados e guardados em lugar específico, fora da área de processo.

O programa de manutenção preventiva e corretiva de edifícios, pátios, equipamentos, utensílios e instalações é fundamental para favorecer as operações de limpeza e sanitização. Deve existir um fluxo linear, evitando-se assim a contaminação cruzada. A manipulação ou contato direto com o produto deve ser a mínima possível e higiênica, a fim de se evitar contaminação. Registros de resultados de análises e do processo devem ser legíveis e guardados para posterior consulta em caso de anormalidade.

Todos os gráficos de controle do processo devem ser identificados, guardados, controlados ou assinados. Quaisquer desvios nos gráficos devem ser registrados por escrito e as razões do desvio devidamente explicadas.

2.5.1.2.7 Armazenamentos e distribuição

As condições de armazenamento devem ser constantemente monitoradas, especialmente nos casos em que há requisitos específicos de temperatura e umidade. Ao adotar-se este item de BPF, constata-se uma prevenção de deterioração e contaminação de produtos decorrentes de más condições de armazenamento, manuseio, preservação e entrega.

Os colaboradores dos setores de armazenamento e distribuição devem ser treinados em Boas Práticas de Fabricação e cumprir as recomendações do item de Pessoal. As instalações de armazenamento devem obedecer aos critérios gerais de Boas Práticas de Fabricação, estabelecidos no item Edifícios e Instalações.

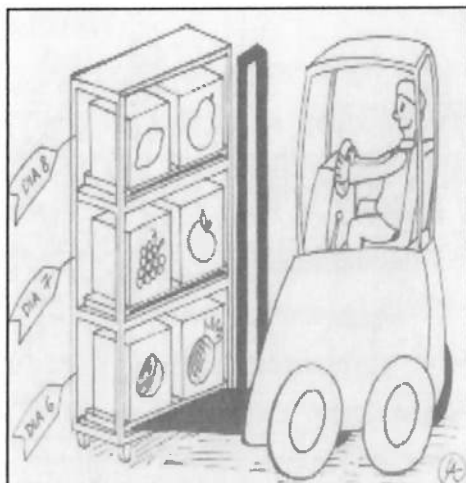


Figura 12: Armazenamento e Distribuição

Fonte: (Montandon e Dias, 2006)

As cargas devem ser inspecionadas visualmente antes do descarregamento para verificação de anormalidade. Os veículos de transporte não devem apresentar a menor evidência da presença de roedores, pássaros, vazamentos, umidade, matérias estranhas e odores desagradáveis. Devem estar em boas condições de conservação e limpeza e não apresentar buracos, rachaduras ou frestas.

Produtos tóxicos ou que exalem odor não devem ser armazenados ou transportados com produtos alimentícios ou seus insumos. Deve-se tomar cuidado ao transportar, mover, manejar ou armazenar os insumos para que não ocorram danos físicos (rasgos, rupturas, quebras, etc.) nas embalagens, a fim de se evitar vazamentos e contaminações do produto.

O armazenamento de insumos deve ser efetuado sobre estrados adequados e em bom estado de conservação e limpeza, livres de indícios e/ou manifestações de pragas. Os produtos não podem estar em contato direto com o piso ou parede.

As matérias-primas e produtos acabados devem ser armazenados, no mínimo a 50 cm de distância das paredes, a 25 cm do teto e a 10 cm do piso, para permitir acesso às inspeções e limpeza, melhor arejamento e espaço para as operações de controle de pragas.

A demarcação do piso e estantes com linhas e numeração é necessária para o adequado controle dos itens armazenados e manutenção de adequadas condições de limpeza e organização. As pilhas de produtos armazenados devem manter a linearidade vertical e horizontal e os blocos de estrados devem ser os menores possíveis. Os insumos mais antigos devem ser utilizados antes dos mais novos, de acordo com o princípio: “o primeiro que entra é o primeiro que sai” (PEPS), garantindo-se a rotatividade adequada dos produtos. Os produtos

devem estar armazenados de tal forma a não receberem luz solar direta ou qualquer outra incidência de fatores ambientais prejudiciais à sua qualidade.

As plataformas movediças, empilhadeiras e os carros elétricos ou manuais devem ser mantidos limpos e em bom estado de conservação, sendo que periodicamente devem ser verificados quanto às condições de uso. Sempre que possível e/ou quando aplicável, os produtos e insumos devem ter suas embalagens externas de transporte (caixa de papelão ou madeira) substituídas ou retiradas para o adequado armazenamento dos mesmos.

2.5.1.2.8 Controle de pragas

A elaboração e prática de um procedimento de controle integrado de pragas são necessárias para prevenção de insetos e roedores que podem infestar as instalações, comprometendo a eficiência dos procedimentos higienização e manutenção da qualidade e segurança do produto.



Figura 13 : Combate às pragas

Fonte: (SENAI, 2000)

2.5.1.2.9 Controle de qualidade

A equipe de Controle de Qualidade deve ser imparcial quanto à avaliação da qualidade de insumos, processos e produtos e deve tomar as ações cabíveis em casos de não conformidades.

Insumos e produtos devem ser criticamente analisados no recebimento ou liberação para produção. A certificação da qualidade pré-determinada deve utilizar ferramentas eficientes para o controle de qualidade, como: especificações; aplicação de métodos padronizados e

reconhecidos; utilização de equipamentos de laboratório; análises estatísticas, sensoriais, microbiológicas e físico-químicas; avaliação de fornecedores; laudos ou certificados dos produtos; histórico de não conformidade de fornecedores. A área técnica competente deve se responsabilizar por este controle.

Os registros de resultados de análises devem ser legíveis e guardados por um período determinado para possível consulta em caso de anormalidades ou inspeções legais. Sempre que forem detectadas anormalidades durante o controle de qualidade, devem ser tomadas medidas adequadas e o produto passível de avarias deve ser criteriosamente avaliado. É recomendável que as amostras dos lotes de produção sejam guardadas em arquivo de amostra (à temperatura recomendada) por um período de no mínimo a vida útil do produto. Para acompanhamento ou em caso de necessidade, como contra prova.

2.5.1.3 Procedimentos operacionais padronizados (pop)

Procedimento Operacional Padronizado é um procedimento escrito de forma objetiva que estabelece instruções sequenciais para a realização de operações rotineiras e específicas na produção, armazenamento e transporte de alimentos.

A RDC Nº 275 da ANVISA estabelece Procedimentos Operacionais Padronizados que contribuem para a garantia das condições higiênico-sanitárias necessárias ao processamento / industrialização de alimentos, complementando as Boas Práticas de Fabricação (ANVISA, 2002).



Figura 14 : Procedimento Operacional Padronizado

Fonte: (Montandon e Dias, 2006)

2.5.1.3.1 Higienização das instalações, equipamentos, móveis e utensílios (POP nº 1)

Para higienizar as instalações, equipamentos e utensílios deve-se considerar a natureza da superfície, o método a ser utilizado, o princípio ativo selecionado, concentração e regularizado no Ministério da Saúde.



Figura 15 : Higienização das Instalações

Fonte: (Montandon e Dias, 2006)

2.5.1.3.2 Controle da potabilidade da água (POP nº 2)

Controles devem ser feitos para comprovação da potabilidade da água. Esses controles devem ser realizados principalmente nas etapas em que a potabilidade da água é crítica para o processo produtivo. Deve ser especificado o local de coleta das amostras de água para análise, a frequência da execução das análises, as determinações analíticas e a metodologia aplicada, os responsáveis pela atividade de coleta e/ou análise da água.

2.5.1.3.3 Higiene e saúde dos manipuladores (POP nº 3)

As etapas, a frequência e os princípios ativos usados para a lavagem e anti-sepsia das mãos dos manipuladores devem estar documentados em procedimentos operacionais, assim como as medidas adotadas nos casos em que os manipuladores apresentem lesão nas mãos, sintomas de enfermidade ou suspeita de problema de saúde que possa comprometer a segurança do alimento.

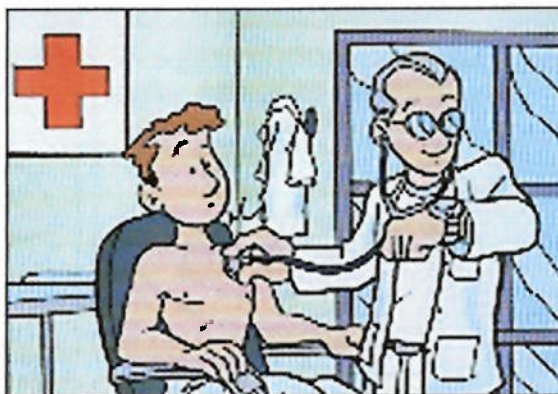


Figura 16 : Saúde dos Colaboradores

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

Deve-se especificar os exames aos quais os manipuladores de alimentos são submetidos, bem como a periodicidade de sua execução. O programa de capacitação de manipuladores em higiene deve ser descrito, sendo determinada a carga horária, o conteúdo programático e a frequência de sua realização, mantendo-se em arquivo os registros da participação nominal dos funcionários. A verificação da higienização das mãos dos manipuladores pode ser realizada através de swab de mãos ou placa rodac ou ainda petrifilm.

2.5.1.3.4 Manejo dos resíduos (POP nº 4)

Na descrição deste POP deve ser estabelecido a frequência e o responsável pelo manejo dos resíduos. Da mesma forma, devem estar contemplados os procedimentos de higienização dos coletores e da área de armazenamento. O lixo deve ser recolhido da área de fabricação pelo pessoal da limpeza, diariamente, e seus recipientes devem ser limpos seguindo o POP nº 1 (Food Design, 2004).

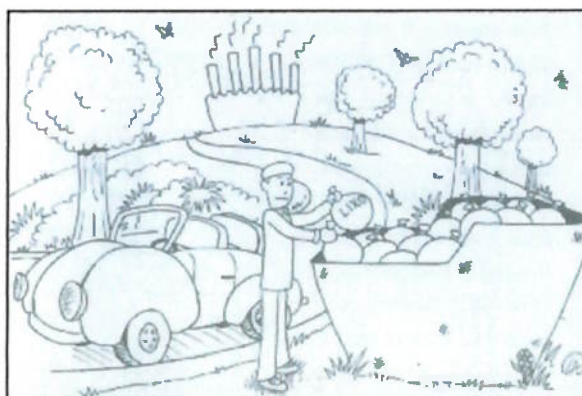


Figura 17: Manejo de Resíduos

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

2.5.1.3.5 Manutenção preventiva e calibração dos equipamentos (POP nº 5)

Devem ser especificadas a periodicidade e responsabilidade pela manutenção dos equipamentos envolvidos no processo produtivo do alimento. É importante assegurar que haja treinamento adequado e evidenciar a realização da atividade de manutenção preventiva. Esse POP deve também contemplar a operação de higienização adotada após a manutenção dos equipamentos.

Devem contemplar também os procedimentos relativos à calibração dos instrumentos e equipamentos de medição ou comprovante da execução do serviço quando a calibração for realizada por empresas terceirizadas.

2.5.1.3.6 Controle integrado de vetores e pragas urbanas (POP nº 6)

Neste POP devem estar contempladas as medidas preventivas e corretivas destinadas a impedir a atração, o abrigo, o acesso e/ou a proliferação de vetores e pragas urbanas.

No caso da adoção de controle químico, o estabelecimento deve apresentar comprovante de execução de serviço fornecido pela empresa especializada contratada, contendo as informações estabelecidas em legislação sanitária específica.

2.5.1.3.7 Seleção de matérias-primas, ingredientes e embalagens (POP nº 7)

O estabelecimento deve dispor de procedimentos operacionais especificando os critérios utilizados para a seleção e recebimento da matéria-prima, embalagens e ingredientes. Esses procedimentos devem prever o destino dado às matérias-primas, embalagens e ingredientes reprovados no controle efetuado. A empresa deve prever uma sistemática de seleção de insumos e aprovação de fornecedores. O gerenciamento pode ser por meio do ciclo PDCA.

2.5.1.3.8 Programa de recolhimento de alimentos (POP nº 8)

O programa de recolhimento de produtos deve ser documentado, estabelecendo-se as situações de adoção do programa, os procedimentos a serem seguidos para o rápido e efetivo recolhimento do produto, a forma de segregação dos produtos recolhidos e seu destino final, além dos responsáveis pela atividade.

2.5.2 Como Implantar o APPCC: Segunda Etapa

A segunda etapa para implantação do APPCC consiste em implantar os procedimentos preliminares que são de vital importância para garantir a participação e o envolvimento de todos no programa de segurança alimentar. São eles:

- Comprometimento da Direção;
- Definição de Coordenador do Programa;
- Formação da Equipe Multidisciplinar;
- Disponibilidade de Recursos e Necessidades;
- Treinamento da Equipe.

2.5.2.1 *Comprometimento da direção*

A direção e supervisores devem estar conscientes e comprometidos com o sistema e, para tanto, devem ser informados e motivados para a importância e benefícios de sua implantação (SENAI, 2000).

2.5.2.2 *Definição de coordenador para o programa*

Devem ser delegadas responsabilidades para um profissional competente e treinado para liderar o programa (SENAI, 2000).

2.5.2.3 *Formação da equipe multidisciplinar*

É indicada a formação de uma equipe multidisciplinar com representantes de diferentes setores e na medida do possível com diferentes formações acadêmicas. É interessante que os integrantes desta equipe sejam das áreas de produção, higienização, segurança da qualidade, microbiologia de alimentos, engenharia e inspeção.

A equipe deve incluir o pessoal que está diretamente envolvido no processamento do alimento, já estando mais familiarizado com a variabilidade e as limitações das operações. Deve-se tentar trabalhar com um mínimo de 3 e máximo de 7 pessoas. No caso de microempresas, o número de pessoas pode ser menor. Na seleção da equipe, a ênfase deve ser dada às pessoas que irão:

- identificar os perigos e as respectivas medidas preventivas;
- determinar os riscos e severidade dos perigos;
- caracterizar os pontos críticos de controle;
- verificar limites críticos e formas de monitorar os pontos críticos de controle;

- estabelecer procedimentos para as situações de desvio dos limites críticos;
- estabelecer, revisar e conservar registros dos controles;
- determinar procedimentos de verificação (SENAI, 2000).

2.5.2.4 Disponibilidade de recursos e necessidades

Devem ser alocados recursos para o programa, envolvendo aquisição de equipamentos apropriados e de boa qualidade para medir temperatura, pH, atividade de água e outros, de acordo com as variáveis a serem mensuradas. Deve existir um programa de manutenção preventiva e de calibração de todos os equipamentos utilizados nas atividades de monitorização (SENAI, 2000).

2.5.2.5 Treinamento da equipe

O pessoal selecionado deve ter conhecimento e receber treinamento nas áreas de tecnologia/ equipamentos usados na linha de processo; aspectos práticos das operações com alimentos; fluxograma e tecnologia de processo; microbiologia de alimentos; aspectos epidemiológicos das doenças de origem alimentar, fatores que as propiciam, formas de ocorrência e severidade, assim como de princípios e técnicas do Sistema APPCC (SENAI, 2000).



Figura 18: Treinamento de Equipe

Fonte: (Montandon e Dias, 2006)

O treinamento é essencial para a equipe, proporcionando motivação e estímulo, como também condições para a aplicação do Sistema APPCC na indústria (SENAI, 2000).

Com relação a este tópico, o MAA (Portaria nº 46/1998) cita que, na implantação do Plano, a empresa deve garantir condições para que todas as pessoas sejam capacitadas, facilitando a sua participação em treinamentos necessários para garantir o desempenho adequado em cada função. A empresa deve incluir no Plano APPCC, um “Programa de Capacitação Técnica” que preveja a capacitação contínua, de forma a propiciar a atualização e a reciclagem dos envolvidos (SENAI, 2000).

2.5.3 Como Implantar o APPCC: Terceira Etapa

A terceira etapa para implantação do APPCC consiste em definir as características dos produtos e processos através da:

- Definição dos Objetivos;
- Identificação e Organograma da Empresa;
- Descrição do Produto e uso esperado;
- Elaboração do Fluxograma do Processo;
- Validação do Fluxograma do Processo.

2.5.3.1 Definição dos objetivos

O Sistema APPCC foi estabelecido como instrumento para gerenciar a segurança dos alimentos e este deve ser o enfoque principal na definição dos objetivos de implantação do mesmo. Embora ainda hoje esta seja sua principal utilização, esta concepção pode facilmente aplicar-se ao controle de outros aspectos, tais como de qualidade e de fraude econômica dos produtos. Deve-se também, levar em consideração as exigências do órgão regulador ao qual a indústria deverá apresentar o Plano.

2.5.3.2 Identificação e organograma da empresa

Na apresentação do Plano APPCC deverão constar informações como: razão social da empresa, endereço completo (localização, CEP, fone, fax, caixa postal, relação dos produtos elaborados, destino da produção). O organograma da empresa deverá ser apresentado em formulário próprio, com os setores que estão participando do desenvolvimento, implantação e manutenção do Plano APPCC. Devem constar os nomes e as funções e atribuições dos responsáveis pela elaboração, implantação, acompanhamento e revisão do programa. O responsável técnico pela execução do Programa APPCC deverá ter poder decisório sobre os assuntos pertinentes ao mesmo (SENAI, 2000).

2.5.3.3 Descrição do produto e uso esperado

A equipe deverá descrever o produto e como e por quem será consumido. Informações sobre ingredientes, formulação, composição, valores de pH, atividade de água, materiais de embalagem, condições de processo, instruções de rotulagem, especificações de comercialização deverão estar contidas nesta descrição. O método de distribuição e exposição à venda, a classe e os hábitos do consumidor devem ser levados em consideração (SENAI, 2000).

2.5.3.4 Elaboração do fluxograma do processo

O objetivo do fluxograma é proporcionar uma descrição clara, simples e objetiva das etapas envolvidas no processamento do produto. É uma etapa fundamental do Plano APPCC que permite à Equipe APPCC conhecer e descrever o processamento de fabricação. É a base para a aplicação das medidas preventivas relacionadas com os perigos identificados. Certos tipos de informações devem ser considerados e descritos separadamente, tais como: ingredientes utilizados, procedimentos em cada estágio do processamento, equipamentos usados, origem e procedência da contaminação, condições de tempo e temperatura às quais os alimentos são submetidos em cada fase ou etapa do processo (SENAI, 2000).

A escolha do estilo do fluxograma de processo depende de cada empresa e não existe regra estabelecida para sua apresentação. Os fluxogramas que apresentam palavras e linhas são os mais fáceis de serem elaborados e utilizados. É possível também a aplicação de símbolos técnicos (SENAI, 2000).

2.5.3.5 Validação do fluxograma do processo

A equipe APPCC deve verificar “in-loco” se o fluxograma de processo elaborado corresponde à realidade do mesmo, já que a definição dos pontos críticos de controle depende da sua exatidão (SENAI, 2000).

2.5.4 Como Implantar o APPCC: Quarta Etapa

A quarta etapa para implantação do APPCC consiste em implantar os sete princípios do APPCC, que são:

- Princípio 1: Análise dos Perigos e Medidas Preventivas
- Princípio 2: Identificação dos Pontos Críticos de Controle
- Princípio 3: Determinação dos Limites Críticos

- Princípio 4: Procedimento de Monitoração
- Princípio 5: Ação Corretiva
- Princípio 6: Registros
- Princípio 7: Verificação

2.5.4.1 Princípio 1 – Análise dos Perigos e Medidas Preventivas

Este princípio tem por objetivos: identificar os perigos significativos e caracterizar as medidas preventivas correspondentes; modificar um processo ou etapa do processo ou produto para garantir a segurança, quando necessário; servir de base para a identificação dos Pontos Críticos de Controle (PCCs).

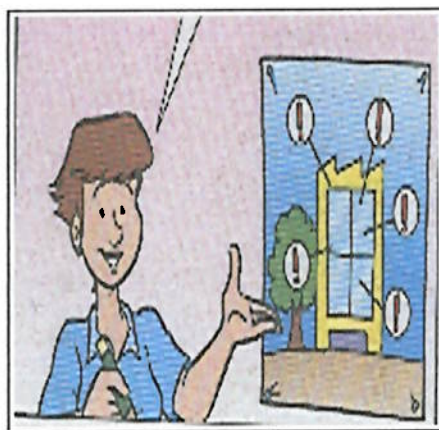


Figura 19: Princípio 1: Análise de Perigos e Medidas Preventivas

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

O perigo é definido como uma contaminação inaceitável de natureza biológica, química ou física que possa causar dano à saúde ou à integridade do consumidor (SPEXOTO, 2005).

Os perigos microbiológicos devem receber prioridade na implantação do Sistema APPCC por serem os mais frequentemente envolvidos em casos de surtos de doenças de origem alimentar.

Os perigos são classificados em:

- Perigos biológicos: bactérias patogênicos e suas toxinas, vírus, parasitos patogênicos e protozoários, etc..

- Perigos químicos: toxinas naturais (ciguatoxinas, toxinas paralisantes, neurotóxicas, amnésicas e diarréicas, etc.), toxinas fúngicas (micotoxinas), metabólitos tóxicos de origem microbiana (histaminas e tetrodoxinas), pesticidas, herbicidas, antibióticos, aditivos e coadjuvantes alimentares tóxicos, lubrificantes e tintas, desinfetantes, entre outros.
- Perigos físicos: vidros, metais, plástico, madeira e outros que podem causar algum dano ao consumidor (ferimentos na boca, quebra de dentes, etc.).

Os perigos podem provocar conseqüências de gravidade variável para os consumidores, ou seja, os diferentes perigos podem resultar em diferentes graus de severidade das patologias (SPEXOTO, 2005).

As severidades dos perigos são classificadas em:

- Alta: podem provocar um quadro clínico muito grave e/ou colocar em risco a vida do consumidor. Exemplos: perigo biológico - toxinas do *Clostridium botulinum*, *Salmonella typhi*, *Shigella dysenteriae*, etc.; perigo químico – agrotóxicos ou produtos veterinários de uso proibido ou usados indevidamente, metais como mercúrio, micotoxinas, etc.; perigo físico – pedras, vidros, agulhas, metais e objetos pontiagudos ou cortantes, entre outros.
- Média: podem provocar um quadro clínico moderado, mas com disseminação extensa, não colocando em risco a vida do consumidor. Exemplos: perigo biológico – *Escherichia coli*, *Salmonella spp*, *Shigella spp*, etc..
- Baixa: podem provocar um quadro clínico moderado, mas com disseminação restrita. Exemplos: perigo biológico – *Bacillus cereus*, *Clostridium perfringens* tipo A, toxina do *Staphylococcus aureus*, etc.; perigo químico – substâncias químicas permitidas nos alimentos que podem causar reações moderadas, como alergias leves e passagieras em consumidores sensíveis, como uso inadequado de aditivos, sulfitos, etc.; perigo físico – materiais estranhos que não causam injúrias ou dano à integridade física do consumidor, mas que podem causar choque emocional ou danos psicológicos, como sujidades leves e pesadas (areia, terra, insetos inteiros ou fragmentos, excrementos de insetos ou roedores, pelos de roedores e outros).

A avaliação do risco do perigo deve levar em consideração a frequência da sua manifestação nos consumidores. A estimativa do risco, em geral, é qualitativa, obtida pela combinação de experiências, dados epidemiológicos, literatura específica (SPEXOTO, 2005).

Uma vez completada a análise de perigos, deve-se caracterizar quais medidas preventivas de controle poderiam ser adotadas visando prevenir, reduzir ou eliminar perigos biológicos, químicos e físicos.

2.5.4.2 Princípio 2 – Identificação dos Pontos Críticos de Controle

Os Sistemas 5 S, BPF e POP utilizados como pré-requisitos para o Sistema APPCC, são capazes de controlarem muitos dos perigos identificados, ou seja, os Pontos de Controle (PC). Porém, aqueles perigos que não são controlados pelo programa de pré-requisitos devem ser considerados pelo Sistema APPCC.



Figura 20: Princípio 2: Identificação dos Pontos Críticos de Controle

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

Os PCCs são os pontos considerados e caracterizados como realmente críticos à segurança, e portanto, os esforços devem ser concentrados no intuito de controlá-los. Os PCCs devem ser restritos a um número mínimo e indispensável (SPEXOTO, 2005).

2.5.4.3 Princípio 3 – Estabelecimento de Limites Críticos

Os limites críticos são estabelecidos para cada medida preventiva que deve ser monitorada de cada PCC. Limite crítico é um valor mínimo ou máximo de algum parâmetro que assegure o controle do perigo biológico, químico ou físico.



Figura 21: Princípio 3: Estabelecimento de Limites Críticos

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

Pode -se também estabelecer limites de segurança com valores próximos aos limites críticos, contudo o limite de segurança é mais rígido, e tem o intuito de minimizar a ocorrência de desvios nos limites críticos.

2.5.4.4 Princípio 4 – Estabelecimento dos Procedimentos de Monitoração

A monitoração é uma seqüência planejada de observações ou mensurações para avaliar se um determinado PCC está sob controle e para produzir um registro fiel para uso futuro na verificação.

A escolha do monitor (responsável pela monitoração) de cada PCC é muito importante e dependerá do número de PCCs e de medidas preventivas, bem como do nível de complexidade da monitoração (SPEXOTO, 2005).

As pessoas escolhidas para monitorar os PCCs devem ser devidamente treinadas, estar cientes dos propósitos e da importância da monitoração, ser responsáveis pela atividade a ser desenvolvida sendo imparciais na monitoração e registro e seguindo o intervalos de tempo indicados para a monitoração e rápido registro da informação.



Figura 22: Princípio 4: Estabelecimento de Procedimentos de Monitoração

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

Deve ser estabelecida a frequência de controle de cada PCC. Podem e devem ser utilizados controles estatísticos de processo (CEP) com planos de amostragem sempre que possível. Os procedimentos de monitoração devem ser efetuados rapidamente porque se relacionam com o produto em processamento e não existe tempo suficiente para a realização de métodos analíticos mais complexos e demorados.

Os métodos físicos e químicos, as observações visuais e as análises sensoriais são os preferidos porque podem ser efetuados rapidamente, em caráter contínuo ou a intervalos de tempo adequados para indicar a situação durante o processo. Já os métodos microbiológicos são raramente ou nunca utilizados devido ao tempo e ao custo envolvido com as análises (SPEXOTO, 2005).

2.5.4.5 Princípio 5 – Estabelecimento de Ações Corretivas

Quando ocorrerem desvios dos limites críticos estabelecidos, as ações corretivas devem sempre ser aplicadas. As ações corretivas deverão ser adotadas no momento ou imediatamente após a identificação dos desvios. O Plano APPCC deve especificar o procedimento a ser seguido quando o desvio ocorre e quem é o responsável pelas ações corretivas. (SENAI, 2000).



Figura 23: Princípio 5: Estabelecimento de Ações Corretivas

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

As ações corretivas devem ser devidamente registradas e, dependendo da frequência com que ocorrem os problemas, pode haver necessidade de aumento na frequência dos controles dos PCCs, ou até mesmo de efetuar modificações no processo, ou ainda, conforme o caso, rever o parâmetro do limite crítico de segurança (SPEXOTO, 2005).

2.5.4.6 Princípio 6 – Estabelecimento dos Procedimentos de Verificação

Para evidenciar se o Sistema APPCC está funcionando corretamente é realizada a verificação, que consiste na utilização de procedimentos em adição àqueles utilizados na monitoração.



Figura 24: Princípio 6: Estabelecimento de Procedimentos de Verificação

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

Existem três processos adotados na verificação:

- **Processo técnico ou científico:** verifica se os limites críticos nos PCCs são satisfatórios. Consiste em uma revisão dos limites críticos para verificar se os mesmos são adequados ao controle dos perigos. É importante manter estas revisões registradas a fim de assegurar que a verificação foi realizada.
- **Processo de validação do Plano:** assegura que o Sistema APPCC esteja funcionando efetivamente. Quando um Plano APPCC funciona bem, requer pouquíssima amostragem de produto final, desde que os controles sejam apropriados ao longo das linhas de produção. Exames laboratoriais podem ser necessários para demonstrar que o nível de qualidade foi alcançado. Auditorias internas podem ser programadas. É importante manter os resultados das análises, bem como as auditorias registradas a fim de assegurar que a verificação foi realizada (SPEXOTO, 2005).
- **Processo de revalidação:** revalidações periódicas documentadas, independentes de auditorias ou outros procedimentos de verificação, devem ser realizadas para assegurar a eficiência e exatidão do Sistema APPCC (SENAI, 2000).

Exemplos de atividades de verificação: estabelecimento de cronograma apropriado de revisão do Plano APPCC, confirmação da exatidão do fluxograma de processo, revisão dos registros de PCCs, inspeções visuais de operações para observar se os PCCs estão sob controle, coleta aleatória de amostras e análises para verificar eficácia do controle dos PCCs, revisão de limites críticos para verificar se eles estão adequados ao controle dos perigos, validação do Plano APPCC, incluindo revisão no local e verificação dos fluxogramas e PCCs, revisão das modificações do Plano APPCC, calibração de instrumentos de medições de variáveis críticas, avaliação de registros e outras (SENAI, 2000).

2.5.4.7 Princípio 7 – Estabelecimento dos Procedimentos de Registros

De uma forma geral os registros utilizados no Sistema APPCC incluem:

- equipe APPCC e definições de responsabilidade de cada integrante;
- descrição do produto e uso pretendido;
- diagrama de fluxo do processo;
- bases para identificação dos PCCs;
- perigos associados com cada PCC, em função das medidas preventivas e as bases científicas respectivas;

- sistema e programa de monitoração;
- ações corretivas em caso de desvios dos limites críticos;
- registros de monitoração de todos os PCCs;
- procedimentos para a verificação do Sistema APPCC (SENAI, 2000).

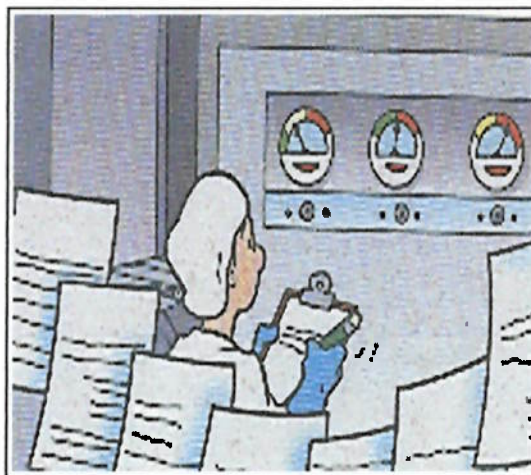


Figura 25: Princípio 7: Estabelecimento de Procedimentos de Registro

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

Exemplos de registros: relatórios de auditorias do cliente ou de auditorias internas do Sistema, registros de temperatura, registro de desvios e ações corretivas, registro de treinamentos, relatórios de validação e/ou modificação do Plano APPCC, etc..

2.6 RESULTADOS DO SISTEMA APPCC

O Sistema APPCC apresenta as vantagens de ser preventivo, mediante enfoque dinâmico na cadeia de produção; de garantir a segurança e a qualidade dos produtos; de incrementar a produtividade e a competitividade; de atender às exigências dos mercados internacionais e à legislação brasileira.

Os principais benefícios que o Sistema APPCC proporciona são:

- garantia da segurança do alimento;
- diminuição dos custos operacionais, pela redução substancial da necessidade de recolher, destruir ou processar o produto final por razões de segurança;

- diminuição da necessidade de testes dos produtos acabados, no que se refere à determinação de contaminantes;
- redução de perdas de matéria-prima e produtos;
- maior credibilidade junto ao cliente;
- maior competitividade do produto na comercialização;
- atendimento aos requisitos legais do MS e do MAPA e de legislações internacionais (SENAI, 2000).

As principais falhas nos Programas de Qualidade são:

- gerência falando sobre qualidade, porém não investindo muito tempo com ela;
- esforço para a qualidade limitado, apenas parte da organização engajada;
- pessoas achando que as ações para melhoria da qualidade apenas agregam mais trabalho ao seu dia-a-dia;
- treinamento realizado porém as pessoas não encontram condições de praticar o que aprenderam;
- alta direção diz que qualidade é importante, porém não ouve sugestões, não considera a opinião dos clientes e rompe compromissos com planos e metas.

Podem ser destacadas 10 falhas da alta administração que geralmente ocorrem e que devem ser evitadas:

- liderança equivocada, onde o discurso está longe da prática: utiliza muitos procedimentos escritos que não se aplicam no dia-a-dia de uma organização;
- não colocar a satisfação dos clientes externos e internos como o centro do processo de planejamento;
- acreditar que possuir foco no cliente e planejar para a sua satisfação seja suficiente;
- acreditar que qualidade seja conseguida apenas por inspeção;
- acreditar que a melhoria da qualidade seja muito cara;
- gerenciar pela intuição e não por fatos e dados;
- utilizar incentivos equivocados ou contrários à cultura da organização: é importante motivar o funcionário e incentivá-lo no sentido da sua importância para a organização, a importância do seu trabalho, este reconhecimento não deve ser substituído por prêmios;

- mudar os propósitos da organização a cada ano: por exemplo em função dos clientes, pois pode perder o foco;
- não prestar atenção nem seguir as tendências do mercado;
- achar que as ações isoladas de incentivo levam à Qualidade Total.

2.7 MANUTENÇÃO DO APPCC

O APPCC deve ser revisado sempre que houver a inserção de um novo produto, novo processo, novos ingredientes, nova tecnologia e/ou equipamentos, nova legislação e descobrimento de novos perigos.

3 SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE ISO 9001:2000

Convém que a adoção de um sistema de gestão da qualidade seja uma decisão estratégica de uma organização. O projeto e a implementação de um sistema de gestão da qualidade de uma organização são influenciados por várias necessidades, objetivos específicos, produtos fornecidos, os processos empregados e o tamanho e estrutura da organização. A norma não tem intenção de impor uniformidade na estrutura de sistemas de gestão da qualidade ou uniformidade da documentação (ISO 9001, 2000).



Figura 26: ISO 9001:2000

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

As normas da família NBR ISO 9000 foram desenvolvidas para apoiar organizações, de todos os tipos e tamanhos, na implementação e operação de sistemas de gestão da qualidade eficazes (ISO 9001, 2000).

A NBR ISO 9000 descreve os fundamentos de sistemas de gestão da qualidade e estabelece a terminologia para estes sistemas (ISO 9001, 2000).

A NBR ISO 9001 especifica requisitos para um sistema de gestão da qualidade, onde uma organização precisa demonstrar sua capacidade para fornecer produtos que atendam os requisitos regulamentares aplicáveis, e objetiva aumentar a satisfação do cliente (ISO 9001, 2000).

A NBR ISO 9004 fornece diretrizes que consideram tanto a eficácia como a eficiência do sistema de gestão da qualidade. O objetivo desta norma é melhorar o desempenho da organização e a satisfação dos clientes e das outras partes interessadas (ISO 9001, 2000).

3.1 JUSTIFICATIVAS PARA SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE

Clientes exigem produtos com características que satisfaçam as suas necessidades e expectativas. Estas necessidades e expectativas são expressas nas especificações de produtos e são, geralmente, designadas como requisitos do cliente. Requisitos do cliente podem ser especificados contratualmente pelo cliente ou determinados pela própria organização. Em qualquer caso, será sempre o cliente que, em última análise, determinará a aceitabilidade do produto. Como as necessidades e expectativas dos clientes estão mudando, e por causa das pressões competitivas e dos avanços tecnológicos, as organizações são induzidas a melhorar continuamente seus produtos e processos (ISO 9001, 2000).

A abordagem do sistema de gestão da qualidade incentiva as organizações a analisar os requisitos do cliente, definir os processos que contribuem para obtenção de um produto que é aceitável para o cliente e manter estes processos sob controle. Um sistema de gestão da qualidade pode fornecer a estrutura para a melhoria contínua com o objetivo de aumentar a probabilidade de ampliar a satisfação do cliente e de outras partes interessadas. Ele fornece confiança à organização e a seus clientes de que ela é capaz de fornecer produtos que atendam aos requisitos de forma consistente (ISO 9001, 2000).

3.2 OS OITO PRINCÍPIOS DE GESTÃO DA QUALIDADE

Para conduzir e operar com sucesso uma organização é necessário dirigi-la e controlá-la de maneira transparente e sistemática. O sucesso pode resultar da implementação e manutenção de um sistema de gestão concebido para melhorar continuamente o desempenho, levando em consideração, ao mesmo tempo, as necessidades de todas as partes interessadas (ISO 9001, 2000).

Oito princípios de gestão da qualidade foram identificados, os quais podem ser usados pela Alta Direção para conduzir a organização à melhoria do seu desempenho (ISO 9001, 2000).

3.2.1 Foco no cliente

As organizações dependem de seus clientes e, portanto, convém que entendam as necessidades atuais e futuras dos clientes, os seus requisitos e procurem exceder as suas expectativas (ISO 9001, 2000).

3.2.2 Liderança

Líderes estabelecem unidade de propósito e o rumo da organização. Convém que eles criem e mantenham um ambiente interno, no qual as pessoas possam estar totalmente envolvidas no propósito de atingir os objetivos da organização (ISO 9001, 2000).

3.2.3 Envolvimento de pessoas

Pessoas de todos os níveis são a essência de uma organização, e seu total envolvimento possibilita que as suas habilidades sejam usadas para o benefício da organização (ISO 9001, 2000).

3.2.4 Abordagem de processo

Um resultado desejado é alcançado mais eficientemente quando as atividades e os recursos relacionados são gerenciados como um processo (ISO 9001, 2000).

3.2.5 Abordagem Sistêmica para Gestão

Identificar, entender e gerenciar processos inter-relacionados como um sistema contribui para eficácia e eficiência da organização no sentido de atingir seus objetivos (ISO 9001, 2000).

3.2.6 Melhoria contínua

Convém que a melhoria contínua do desempenho global da organização seja seu objetivo permanente (ISO 9001, 2000).

3.2.7 Abordagem factual para tomada de decisão

Decisões eficazes são baseadas na análise de fatos e dados (ISO 9001, 2000).

3.2.8 Benefícios mútuos nas relações com os fornecedores

Uma organização e seus fornecedores são interdependentes, e uma relação de benefícios mútuos aumenta a habilidade de ambos em agregar valor (ISO 9001, 2000).

3.3 ABORDAGEM DE SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE

Uma abordagem para desenvolver e implementar um sistema de gestão da qualidade consiste em várias etapas, apresentadas a seguir:

- Determinação das necessidades e expectativas dos clientes e das outras partes interessadas;
- Estabelecimento da política da qualidade e dos objetivos da qualidade da organização;
- Determinação dos processos e responsabilidades necessários para atingir os objetivos da qualidade;
- Determinação e fornecimento dos recursos necessários para atingir os objetivos da qualidade;
- Estabelecimento de métodos para medir a eficácia e eficiência de cada processo;
- Aplicação dessas medidas para determinar a eficácia e eficiência de cada processo;
- Determinação dos meios para prevenir não – conformidades e eliminar suas causas;
- Estabelecimento e aplicação de um processo para melhoria contínua do sistema de gestão da qualidade (ISO 9001, 2000).

Uma organização que adota a abordagem acima mencionada gera confiança na capacidade de seus processos e na qualidade de seus produtos, e fornece uma base para melhoria contínua. Isto pode conduzir ao aumento da satisfação dos clientes e das outras partes interessadas e, também, ao sucesso da organização (ISO 9001, 2000).

3.4 OS ELEMENTOS DA ISO 9001:2000

Os elementos da ISO 9001:2000 incluem:

- 0- Introdução;
- 1- Objetivo;
- 2- Referência Normativa;
- 3- Termos e Definições;
- 4- Sistemas de Gestão da Qualidade;

- 5- Responsabilidade da Administração;
- 6- Gestão de Recursos;
- 7- Realização do Produto;
- 8- Medição, análise e Melhoria (ISO 9001, 2000).

3.4.1 Introdução

Os requisitos do Sistema de Gestão da Qualidade especificados na ISO 9001:2000 são complementares aos requisitos para produtos. A norma ISO 9001:2000 promove a adoção de uma abordagem de processo para o desenvolvimento, implementação e melhoria da eficácia de um Sistema de Gestão da Qualidade para aumentar a satisfação do cliente pelo atendimento aos requisitos (ISO 9001, 2000).

Para uma organização funcionar de maneira eficaz, ela tem que identificar e gerenciar atividades interligadas, tendo como vantagem o controle contínuo sobre a ligação entre os processos individuais. Qualquer atividade ou conjunto de atividades, que usa recursos para transformar insumos (entradas) em produtos (saídas) pode ser considerado como um processo.

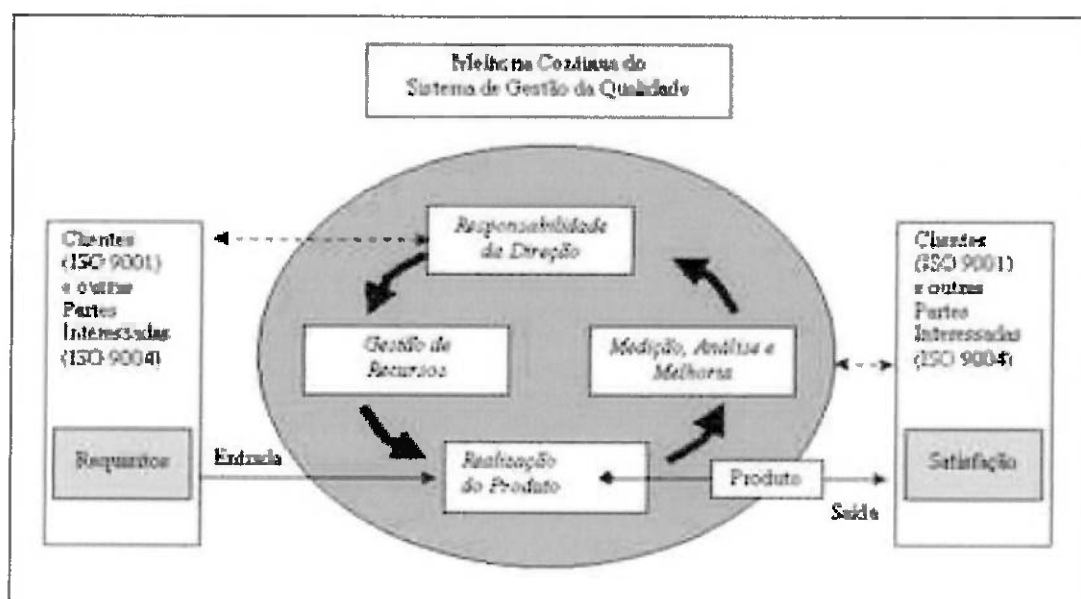


Figura 27: Abordagem de Processo

Fonte: (ISO 9001, 2000)

A NBR ISO 9001 e NBR ISO 9004 foram projetadas para juntas formarem o “par coerente”, para se completarem mutuamente, mas podem ser usadas independentemente, já que as duas normas possuem a mesma estrutura.

3.4.2 Objetivos

A NBR ISO 9001 especifica requisitos para um Sistema de Gestão da Qualidade, quando uma organização necessita demonstrar sua capacidade de fornecer produtos conforme pretende aumentar sua satisfação do cliente.

Ela se aplica a qualquer organização que pretende implementar um Sistema de Gestão da Qualidade. Exclusões de requisitos só podem ser feitas limitadas ao elemento “7” da norma.

3.4.3 Referência Normativa

A NBR ISO 9000:2000, Sistemas de Gestão da Qualidade – Fundamentos e Vocabulário é uma referência normativa, sendo obrigatório seu entendimento para os efeitos na NBR ISO 9001:2000.

3.4.4 Termos e Definições

As definições da NBR ISO 9000:2000 devem ser aplicadas. A norma define produto=serviço.

3.4.5 Sistemas de gestão da qualidade

3.4.5.1 Requisitos Gerais

A organização deve estabelecer, documentar, implementar e manter um Sistema de Gestão da Qualidade e melhorar continuamente a sua eficácia de acordo com os requisitos da norma.

3.4.5.2 Requisitos de Documentação

A documentação do Sistema de Gestão da Qualidade deve incluir:

- a) Declaração documentada da política da qualidade e dos objetivos da qualidade;
- b) Manual da Qualidade;
- c) Procedimentos documentados requeridos pela norma;
- d) Documentos necessários à organização para assegurar o planejamento, operação e controle eficaz dos seus processos;
- e) Registros requeridos pela norma

3.4.6 Responsabilidade da direção

3.4.6.1 Comprometimento da direção

A alta direção deve prover evidência de seu comprometimento com o desenvolvimento e implementação do Sistema de Gestão da Qualidade e com a melhoria contínua de sua eficácia mediante:



Figura 28: Comprometimento da Direção

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

- a) A comunicação à organização da importância de atender tanto aos requisitos dos clientes como os regulamentares e estatutários;
- b) Estabelecimento da Política de Qualidade;
- c) A garantia de que os Objetivos da Qualidade são estabelecidos;
- d) A condução das Análises críticas pela Administração;
- e) A garantia da disponibilidade de recursos.

3.4.6.2 Foco no Cliente

A administração deve assegurar que os requisitos do cliente sejam determinados e atendidos com o objetivo de atingir a satisfação do mesmo.



Figura 29: Foco no Cliente

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

3.4.6.3 Política da Qualidade

A alta administração deve assegurar que a política da qualidade seja:

- a) Adequada aos propósitos da organização;
- b) Inclua o comprometimento com o atendimento aos requisitos e com a melhoria contínua da eficácia do SGQ.;
- c) Proporcione uma estrutura para estabelecimento e análise crítica dos objetivos da qualidade;
- d) Seja comunicada e entendida pela organização;
- e) Seja analisada criticamente para manter sua adequação.



Figura 30: Política da Qualidade

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

3.4.6.4 Planejamento

A alta administração deve assegurar que os objetivos da qualidade, incluindo aqueles necessários para atender aos requisitos do produto, são estabelecidos para as funções e nos níveis pertinentes da organização. Os objetivos da qualidade devem ser mensuráveis e coerentes com a política da qualidade.



Figura 31: Planejamento

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

3.4.6.5 Responsabilidade, autoridade e comunicação

A Alta Administração deve assegurar que as responsabilidades e autoridades sejam definidas e comunicadas dentro da organização. Deve assegurar também que sejam estabelecidos processos de comunicação apropriados na organização e que seja realizada comunicação relativa à eficácia do SGQ.



Figura 32: Responsabilidade, autoridade e comunicação

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

3.4.6.6 Análise Crítica pela Direção

O SGQ deve ser analisado criticamente a intervalos planejados para assegurar sua contínua pertinência, adequação e eficácia. Essa análise deve incluir oportunidades de melhoras e necessidades de mudanças, incluindo a política da qualidade e seus objetivos.



Figura 33: Análise Crítica pela Direção

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

3.4.7 Gestão de recursos

A organização deve determinar e prover os recursos necessários para implementar a manter o SGQ e melhorar continuamente sua eficácia e ainda aumentar a satisfação do cliente mediante o atendimento aos seus requisitos.



Figura 34: Gestão de Recursos

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

3.4.8 Realização do produto

3.4.8.1 Planejamento da realização do produto

A organização deve planejar e desenvolver os processos necessários para a realização do produto.



Figura 35: Planejamento e Realização do Produto

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

O planejamento deve determinar, conforme apropriado:

- a) Objetivos da qualidade e requisitos para o produto;
- b) A necessidade de estabelecer processos, documentos e prover recursos específicos para o produto;
- c) Verificação, validação, monitoramento, inspeções, e atividades de ensaios requeridos, específicos para o produto e critérios de aceitação;
- d) Registros necessários para prover evidência de que os processos de realização e produtos resultantes atendam aos requisitos.

Os resultados deste planejamento devem ser de forma adequada ao método de operação da organização.

3.4.8.2 Processos relacionados aos clientes

A organização deve determinar:

- a) Requisitos especificados pelo cliente, incluindo os requisitos para entrega e atividades pós-entrega;
- b) Requisitos não especificados pelo cliente mas necessários para o uso específico ou intencional;
- c) Requisitos estatutários e regulamentares relacionados ao produto;

d) Qualquer requisito adicional determinado pela organização.

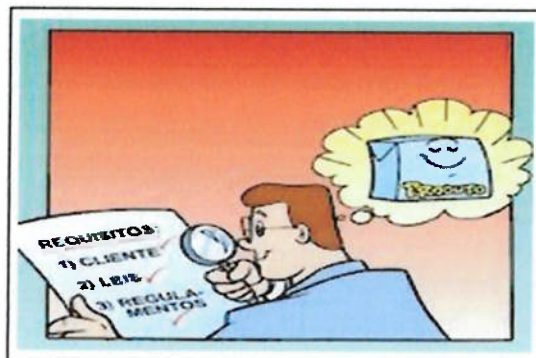


Figura 36: Processos Relacionados a Clientes

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

A organização deve também determinar e tomar providências eficazes para se comunicar com os clientes em relação a:

- a) Informação sobre o produto;
- b) Tratamentos de consultas, contratos/pedidos e as ementas destes;
- c) Feedback do cliente, incluindo reclamações.

3.4.8.3 Projeto e Desenvolvimento

A organização deve planejar e controlar o projeto e desenvolvimento. Durante o planejamento devem ser determinados os estágios, as atividades de análise crítica, verificação e validação para cada estágio, as responsabilidades e autoridades.



Figura 37: Projeto e Desenvolvimento

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

Dados de entrada relativos aos requisitos do produto devem ser determinados e os registros mantidos devem incluir:

- a) Requisitos funcionais e de desempenho;
- b) Requisitos estatutários e regulatórios aplicáveis;
- c) Informações aplicáveis relativas a projetos similares;
- d) Qualquer outro requisito essencial.

Os resultados devem ser apresentados de maneira a permitir a verificação em relação aos requisitos de entrada, serem aprovados antes da liberação e:

- a) Satisfazer aos requisitos de entrada;
- b) Prover as informações apropriadas para compras, produção e serviços associados;
- c) Conter ou fazer referência aos critérios de aprovação do produto;
- d) Especificar as características do produto que sejam essenciais a sua utilização segura e apropriada.

As análises críticas sistemáticas devem ser realizadas nos estágios apropriados, de acordo com disposições planejadas:

- a) Avaliação da capacidade dos resultados do projeto e desenvolvimento em atender aos requisitos;
- b) Identificar problemas e propor ações, se necessário.

As verificações devem ser realizadas para assegurar que os dados de saída atendam aos dados de entrada (requisitos).

A validação de projeto deve ser realizada para confirmar que o produto resultante é capaz de atender aos requisitos para uso previsto, sempre que possível, antes da entrega ou implementação do produto.

As alterações devem ser identificadas e os registros mantidos, incluindo:

- a) As alterações devem ser revisadas, verificadas e validadas antes da implementação;
- b) A revisão das alterações deve incluir avaliação dos efeitos sobre as partes e componentes já entregues.

3.4.8.4 Aquisição

A organização deve assegurar que o produto adquirido cumpra os requisitos especificados pela compra. O tipo e abrangência do controle devem depender do efeito do produto adquirido sobre os processos posteriores ou no produto final.

Avaliar e selecionar os fornecedores com base em sua capacidade de fornecer produtos que atendam aos requisitos da organização. Os critérios de avaliação, seleção e reavaliação devem ser definidos.

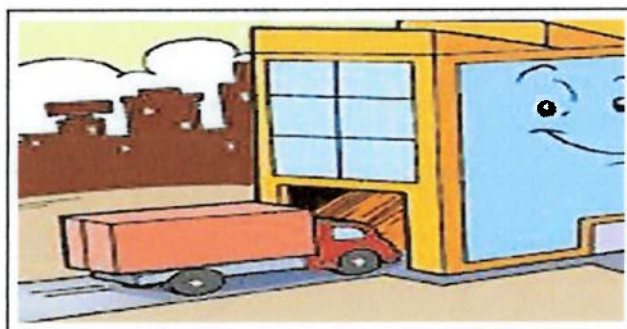


Figura 38: Aquisição

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

As informações de aquisição devem descrever os requisitos para o produto, incluindo onde apropriado:

- a) Aprovação do produto;
- b) Qualificação de Pessoal;
- c) SGQ

A organização deve assegurar a adequação dos requisitos especificados para aquisição, antes da comunicação ao fornecedor.

Deve-se estabelecer e implementar a inspeção ou outras atividades necessárias para assegurar que o produto adquirido atenda aos requisitos especificados. Quando a organização ou seu cliente desejarem realizar uma verificação nas instalações do fornecedor, a organização deve especificar nos documentos as disposições requeridas e os métodos de liberação do produto a serem seguidos.

3.4.8.5 *Produção e fornecimento de serviço*

A organização deve planejar e realizar a produção e o fornecimento de serviços sob condições controladas.

Deve-se validar qualquer processo de produção e serviço quando os resultados finais não possam ser verificados por meio de medição ou monitoramento subsequentes, incluindo processos onde a deficiência se torna aparente somente quando o produto está em uso ou o serviço tenha sido entregue.

Quando apropriado, a identificação do produto deve ser feita por meios adequados durante sua realização. A organização deve identificar a situação do produto com relação aos requisitos de medição e monitoramento. Quando a rastreabilidade for um requisito, a organização deve controlar e registrar a identificação única do produto.



Figura 39: Produção e Fornecimento de Serviço

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

A organização deve ter cuidado com a propriedade do cliente, quando estes estiverem sob seus controles ou sendo usados pela organização.

A conformidade do produto até entrega deve ser preservada durante o processo interno até a entrega ao destino, incluindo identificação, manuseios, embalagem, armazenamento e proteção.

3.4.8.6 *Controle de equipamentos de medição e de monitoramento*

A organização deve:

- a) Identificar as medições e monitoramento que serão realizadas bem como os equipamentos necessários para assegurar a conformidade do produto;

- b) Estabelecer processos para assegurar que a medição e monitoramento sejam realizados de maneira coerente com os requisitos.

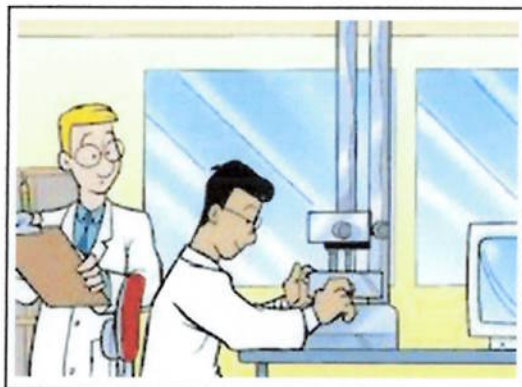


Figura 40: Controle de Equipamentos de Medição e de Monitoramento

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

3.4.9 Medição, Análise e Melhoria

A organização deve planejar e implementar os processos necessários de monitoramentos, medições, análises e processos de melhoria para demonstrar a conformidade do produto, assegurar a conformidade do SGQ e para melhorar continuamente a eficácia do SGQ.

3.4.9.1 Medição e Monitoramento

Como uma das medições de desempenho do SGQ, a organização deve monitorar as informações sobre a percepção do cliente sobre o atendimento dos requisitos do produto pela organização. Devem ser determinados métodos para obter e usar essas informações.

A organização deve executar auditorias internas a intervalos definidos para determinar se o SGQ está em conformidade com as disposições planejadas com os requisitos da norma e com os requisitos do SGQ estabelecido e se o SGQ está implementado e mantido de maneira eficaz. A organização deve aplicar métodos adequados para o monitoramento e, quando aplicável, para medições dos processos do SGQ. Estes métodos devem demonstrar a habilidade dos processos em atingir os resultados planejados.

Quando os resultados planejados não são alcançados, devem ser implementadas ações corretivas, como apropriado, para assegurar a conformidade do produto. Deve-se monitorar e medir as características do produto para verificar que os requisitos são atingidos. Tais

monitoramentos devem ser realizados durante os estágios apropriados da realização do produto como planejado.



Figura 41: Controle de Equipamentos de Medição e de Monitoramento

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

3.4.10 Controle de produto não conforme

A organização deve assegurar que produtos não – conforme sejam identificados e controlados para evitar o uso não intencional. Os controles, responsabilidades e autoridades para tratar o produto não conforme devem ser definidos em procedimento documentado.

Devem ser mantidos registros sobre a natureza das não conformidades e quaisquer ações subseqüentes executadas, incluindo concessão obtida.

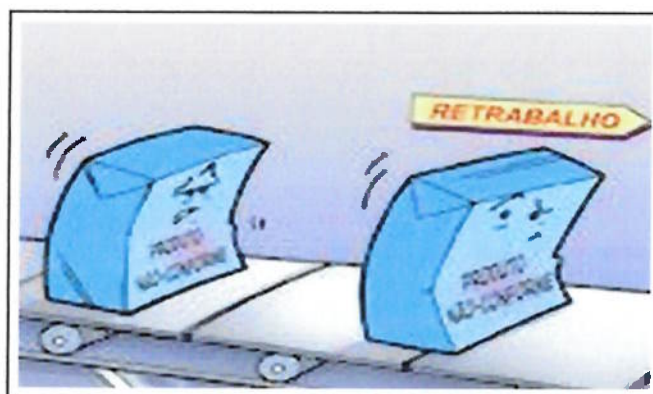


Figura 42: Controle de Produto não conforme

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

3.4.11 Análise de dados

A organização deve determinar, coletar e analisar dados para demonstrar a eficácia do SGQ e avaliar a necessidade de melhoria contínua, incluindo dados gerados no monitoramento e nas medições e outras fontes aplicáveis.

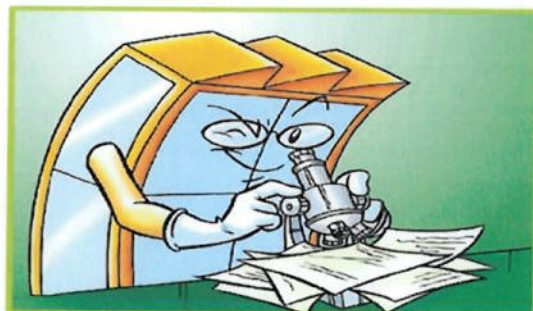


Figura 43: Análise de Dados

Fonte: (MONTANDON e DIAS, 2006)

3.4.12 Melhorias

A organização deve melhorar continuamente a efetividade do SGQ através de:

- a) Política e objetivos da qualidade;
- b) Resultados das auditorias;
- c) Análise de dados;
- d) Análise crítica da administração.

Devem-se implementar ações para eliminar as causas das não conformidades de maneira a prevenir a recorrência. Ações corretivas devem ser apropriadas às conseqüências da não-conformidade encontrada.

A organização deve identificar ações para eliminar causas de não – conformidades potenciais, de maneira a prevenir sua ocorrência. Ações preventivas devem ser apropriadas às conseqüências dos problemas potenciais.

4 INTEGRAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE ISO 9001:2000 COM O SISTEMA APPCC

Um Sistema de Gestão de Segurança de Alimentos combina de forma integrada e efetiva os elementos de Segurança de Alimentos e os elementos de Sistemas de Gestão, conforme pode ser ilustrado na figura a seguir.



Figura 44: Sistema de Gestão de Segurança de Alimentos

Fonte: (Desenho próprio)

Nesta integração acima esquematizada têm-se os programas de pré-requisitos como a “ferramenta” utilizada para assegurar que as exigências básicas da segurança de alimentos sejam alcançadas. O APPCC pode ser interpretado como o “método” utilizado para avaliar perigos e estabelecer sistemas de controle com foco na prevenção. Ambos juntos formam os Elementos de Segurança dos Alimentos.

O sistema de Gestão (ISO 9001) vai sistematizar os elementos de segurança de alimentos, aumentar sua eficiência e eficácia, além de esclarecer “quem é responsável por fazer o quê, quando, onde, como e por quê”.

A integração dos elementos do Sistema de Segurança de Alimentos com o Sistema de Gestão para formar o Sistema de Gestão de Segurança dos Alimentos pode ser visualizado no quadro abaixo.

ISO 9001:2000	Elementos de Segurança de Alimentos
4.1 Requisitos Gerais	
4.2 Requisitos de Documentação	- Estabelecer documentação e manutenção de registro - Plano APPCC
5.1 Comprometimento da Direção	- Comprometimento da Direção
5.2 Foco no Cliente	- Identificar o uso pretendido
5.3 Política da Qualidade	- Política de Segurança de Alimentos
5.4 Planejamento	- Plano APPCC
5.5 Responsabilidade, Autoridade e Comunicação	- Montar equipe APPCC
5.6 Análise Crítica pela direção	- Manutenção do Sistema
6.1 Provisão de recursos	
6.2 Recursos Humanos	- Montar equipe de APPCC - Treinamento da gestão, equipe APPCC e operador
6.3 Infra-estrutura	- Pré-requisitos
6.4 Ambiente de Trabalho	- Pré – requisitos
7.1 Planejamento da Realização do produto	- Construir diagrama de fluxo - Validação do fluxograma
7.2 Processos relacionados a clientes	- Descrever o produto - Identificar uso pretendido
7.3 Projeto e desenvolvimento	- Identificação e análise dos perigos - Determinar os PCC - Manutenção do Sistema
7.4 Aquisição	- Plano APPCC
7.5 Produção e fornecimento de serviços	- Pré-requisitos + plano APPCC
7.6 Controle de dispositivos de medição e monitoramento	- Estabelecer sistema de monitoramento para cada PCC
8.1 Generalidades	
8.2 Medição e monitoramento	- Estabelecer limites críticos para cada PCC - Estabelecer sistema de monitoramento para cada PCC - Estabelecer procedimentos de verificação
8.3 Controle de produto não conforme	-Ações Corretivas (Recall)
8.4 Análise de dados	- Estabelecer sistema de monitoramento para cada PCC + verificação
8.5 Melhorias	- Estabelecer ações corretivas + verificação e manutenção do sistema

Quadro 2: APPCC e ISO 9000:2000

Fonte: (DNV, 2005)

A fim de ilustrar de forma mais didática segue abaixo uma figura mais detalhada sobre a integração dos sistemas em estudo para obtenção do Sistema de Gestão de Segurança de Alimentos.

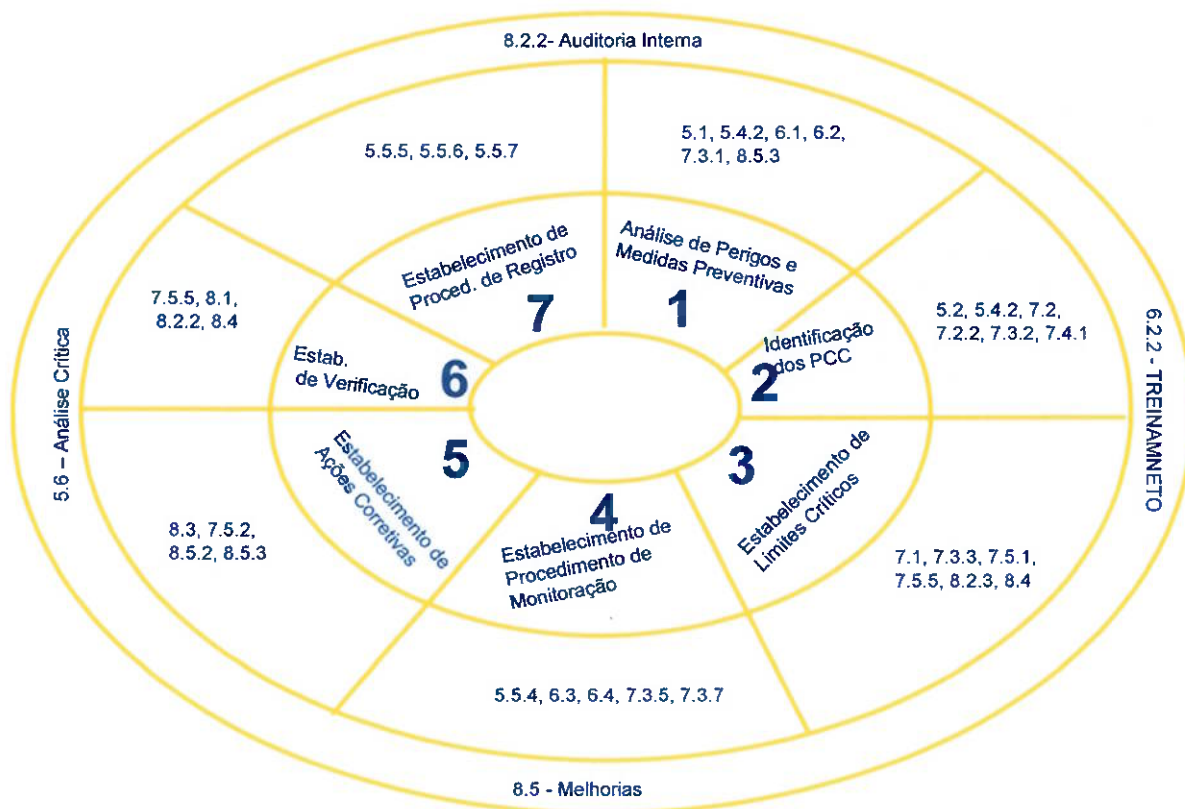


Figura 45: Integração dos Elementos de Segurança de Alimentos com o Sistema de Gestão
Fonte: (DNV, 2005)

4.1 BENEFÍCIOS DO SISTEMA DE GESTÃO DA SEGURANÇA DE ALIMENTOS

O Sistema de Gestão de Segurança de Alimentos apresenta vários benefícios dentre os quais vale destaca:

- Abordagem Sistemática;
- Assegura o comprometimento das gerências;
- Melhoria contínua da performance;
- Melhoria da Comunicação;
- Melhoria da Produção;

- Fortalecimento da Imagem Corporativa;
- Motivação dos Colaboradores;
- Aumento da Eficiência.

5 ESTUDO DE CASO

5.1 TRABALHO REALIZADO

O trabalho realizado em ambas as organizações foi o de GAP ANALYSIS (Análise de Lacunas) que trata do levantamento das vulnerabilidades da indústria em relação ao SGSA, com foco nos processos, instalações, documentos e pessoas. Foi feita uma análise de conformidade da situação da fábrica em relação aos requisitos do SGSA.

Este trabalho objetivou através do GAP Analysis avaliar a situação das organizações em estudo em relação ao “SGSA” a fim de prepará-las para implementação da ISO 22000.



Figura 46: Esquema de GAP Analysis realizado

Fonte: (Desenho próprio)

O GAP Analysis foi realizado da seguinte maneira: Criou-se um check-list, conforme pode ser observado no apêndice A e B, baseado nas legislações existentes em relação ao sistema de segurança de alimentos e no sistema de gestão ISO 9001. Posteriormente, verificou-se in loco em cada organização a conformidade ou não das indústrias em relação ao Check-list. Os itens não conformes neste check-list eram justamente os itens que precisavam ser trabalhados para que a organização estivesse preparada para implantar a ISO 22000, ou seja, os itens não conformes eram a “lacuna” existente entre a situação atual da organização e o sistema de gestão de segurança de alimentos.

Após determinação desses pontos a serem trabalhados (lacuna), sugeriu-se às organizações quais ações as mesmas deveriam tomar para eliminar essa lacuna existente.

5.2 CARCATERIZAÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES

5.2.1 Caracterização da Organização I – Oliveira, Ana Paula

A Organização é líder no mercado nacional e o maior exportador brasileiro de carne bovina. É considerado ainda o maior frigorífico da América Latina e está entre os quatro maiores do mundo. Mais de cem países consomem seus produtos.

O Grupo atua nos segmentos de alimentos (carnes in natura, produtos industrializados e em conserva), higiene e limpeza, agropecuária (fazendas de criação bovina) e transportes.

Apesar do cenário conturbado que o setor enfrentou em 2005, com focos de febre aftosa, o Grupo conseguiu aumentar suas vendas, planejando suas ações e mantendo sua atuação pulverizada em diversas regiões do Brasil, o que permitiu a flexibilidade de remanejar suas produções.

5.2.2 Caracterização da Organização II – Venson, Andréia Fátima

A Organização está localizada no Brasil, na cidade de São Paulo, ela comercializa misturas para sobremesas, salgados e chás. A linha de produtos pode ser encontrada nas principais redes varejistas.

Para o desenvolvimento dos produtos é utilizada matéria-prima nacional e importada (Europa e América Latina).

A preocupação com a qualidade é constante. O Controle de Qualidade é muito ativo e rigoroso, inspecionando todas as etapas do processo de fabricação dos produtos até a análise do produto final.

5.3 CONCLUSÕES DO TRABALHO REALIZADO

5.3.1 Conclusão do trabalho realizado - Organização I

A Organização I possui implementado, em todas as suas linhas de produção, os programas de pré-requisitos e o plano de segurança alimentar, porém o mesmo não funciona como um sistema e sim como partes isoladas, apresentando algumas falhas.

Os principais pontos fracos da organização, no que diz respeito ao sistema de gestão da qualidade, são os itens pertinentes ao estabelecimento da política e dos objetivos da organização ligados à segurança alimentar, e também, quanto à atribuição de competências e responsabilidades.

- Alguns pontos das linhas de produção apresentaram falhas nos programas de pré-requisitos, no que se refere a treinamentos de funcionários envolvidos em determinadas operações.
- Foram encontradas também algumas falhas quanto ao preenchimento dos registros de monitoramento de alguns PCC (ponto crítico de controle).
- A organização mantém implementado em sua estrutura e com seu pessoal o programa de 5 S.
- A lacuna a ser preenchida reside na implantação e melhorias de itens que possibilitem que o método APPCC existente funcione como um sistema contínuo, eficaz e com foco no cliente.
- Foi sugerido à organização um série de ações a serem tomadas com o intuito de preencher esta lacuna identificada.

5.3.2 Conclusão do trabalho realizado - Organização II

Possui implementado em toda a Empresa, os programas de pré-requisitos (5 S, BPF e POPs) para o Sistema de Segurança Alimentar (APPCC).

A implantação do Sistema APPCC foi iniciado com o auxílio de um software específico, por meio dele é possível atualizar, revisar e monitorar todos o Sistema de forma mais eficaz. Esta implementação aconteceu neste ano, então não temos ainda muitas informações e documentações a respeito, como por exemplo, planejamento voltado para o APPCC, a não ser os treinamentos previstos em APPCC, BPF e 5 S, entre outros.

A organização ainda não tem certificação da norma ISO, também não tem definida uma política de segurança alimentar, contudo a empresa se preocupa bastante com a qualidade.

Em relação ao SGSA propriamente dito: antes de se realizar qualquer alteração nos procedimentos são realizados testes e avaliado a eficácia do resultado, os testes são documentados e a alteração é efetivada.

Em relação aos registros, não estão bem definidos e documentados os procedimentos de armazenamento, proteção, recuperação, retenção e descarte.

Os objetivos da Organização contemplam a segurança alimentar, contudo eles não estão formalizados.

No que se refere à comunicação com os clientes e consumidores a Empresa implantou no ano passado o SAC, então, esse sistema ainda é considerado novo.

A equipe multidisciplinar do APPCC foi formada há pouco tempo, treinada, mas ainda não se tem avaliação do conhecimento adquirido e/ou experiência relacionada ao APPCC.

Os limites críticos são assumidos e adotados, na maioria das vezes, de acordo com o histórico documentado dos controles das etapas do processo e/ou embasamento técnico, contudo as razões e lógicas para a escolha dos limites críticos não são documentadas.

Nem sempre as ações tomadas em relação à não conformidade asseguram que as causas sejam identificadas e/ou que a re-ocorrência seja prevenida.

Os resultados da verificação nem sempre são comunicados à equipe de segurança de alimentos, ainda falta um pouco de planejamento para este tópico.

Os registros de rastreabilidade são mantidos por um período, contudo este período não está definido oficialmente.

As correções são aprovadas pelas pessoas responsáveis, mas nem sempre são registradas junto com as informações sobre a natureza da não conformidade.

Não há um procedimento documentado que especifica as ações apropriadas para identificar e eliminar a causa da não conformidade detectada e prevenir sua re-ocorrência.

Considerando que a implementação do Sistema APPCC é recente, a equipe de segurança de alimentos não avalia sistematicamente os resultados individuais da verificação planejada.

Pode-se perceber que a implementação do APPCC é recente e necessita de ajustes para esta linha onde se iniciou a implantação. Existem vários documentos descritos e que são atualizados no máximo a cada dois anos.

A equipe multidisciplinar do Sistema APPCC foi recentemente formada, ou seja, nasceu junto com os primeiros treinamentos e com o início da implantação do Sistema.

Verifica-se que a Organização já tem implementado praticamente todos os pré-requisitos, o que facilita a implantação do HACCP e da norma ISO 22000 ou o SGSA.

Com este GAP analysis pôde-se perceber que a partir do momento que a organização tem os pré-requisitos bem solidificados, ou seja, que o Programa 5 S, as Boas Práticas de Fabricação e os Procedimentos Operacionais Padronizados estão bem implementados, o próximo passo é a implantação do APPCC que pode ocorrer junto com a implantação da ISO 22000, já que esta trata do Sistema de Gestão de Segurança Alimentar e para tal a organização necessitará fazer algumas adequações e treinamentos no intuito de envolver a todos na busca desse sistema eficaz e declaradamente seguro.

A Organização II pretende implantar o APPCC e a ISO 22000 concomitantemente no ano de 2007 e obter a certificação da ISO 22000 no ano de 2008.

6 CONCLUSÃO

Com a globalização e a troca cada vez mais comum de informações, os consumidores estão se tornando mais exigentes com a qualidade dos produtos que adquirem. Para atender estas exigências, as empresas estão sentindo a necessidade de adotar sistemas para melhor dirigir e controlar uma organização no que diz respeito à qualidade, tanto de seus produtos quanto ao seu impacto no meio ambiente e na sociedade.

Quando falamos em segurança alimentar, não nos referimos apenas ao aspecto quantitativo, abordando a disponibilidade de alimentos para a população, mas também no aspecto qualitativo focando, principalmente, a preservação da saúde do consumidor. Este fato está caracterizado nos três principais elos da cadeia alimentar que envolvem os segmentos de campo, de indústria e de bares, hotéis, restaurantes, cozinha industriais e similares, que podemos chamar de segmento de mesa.

Organizações envolvidas no fornecimento para a cadeia de alimentos estão enfrentando grandes demandas para demonstrar que suas práticas e procedimentos de gerenciamento estão em conformidade com a segurança alimentar em suas operações e negócios. Tópicos como ameaças à segurança dos produtos, posicionamentos éticos das transações comerciais e a qualidade e a segurança de alimentos devem demonstrar confiança e transparência, pois se trata de um segmento com grande visibilidade e abrangência mercadológica. Com a cadeia produtiva cada vez mais diversificada e globalizada, o que muitas vezes tornam mais complexas e arriscadas às tarefas de gerenciamento, o suporte ou chancela de um certificado emitido por um organismo certificador, além da credibilidade, confere um diferencial às organizações por ele atendidas.

Sendo auditado e certificado de acordo com os requisitos da ISO 22000, a organização poderá demonstrar que possui o gerenciamento do sistema de acordo com o controle de perigos e garantir a segurança de maneira consistente em seus produtos finais que estejam de acordo com as necessidades e prescrições de todas as partes interessadas. Atualmente, certificações de terceira parte para a ISO 22000 podem demonstrar o comprometimento da organização com a segurança de alimentos.

7 REFERENCIAS

ANVISA. Regulamento. RDC N° 275, de 21/10/2002. **Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos.** São Paulo, republicada no DOU de 06/11/2002.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR ISO 9001:2000: Sistemas de Gestão da Qualidade: Requisitos.** Rio de Janeiro, 2000.

DNV. **Curso de formação de auditor líder em HACCP.** São Paulo, Setembro de 2005.

FOOD DESIGN CONSULTORIA E PLANEJAMENTO ALIM. LTDA. **Curso sobre a RDC N° 275 ANVISA (2002).** São Paulo, 24 de abril de 2004.

ITAL. **Curso completo prático teórico HACCP: Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle.** Campinas, abril de 2003.

SENAI. **Guia para Elaboração do Plano APPCC: frutas, hortaliças e derivados.** (Série Qualidade e Segurança Alimentar). Projeto APPCC Indústria. Convênio CNI/SENAI/SEBRAE. 2ª edição. Brasília: SENAI/DN, 2000. 141 p.

SGS do Brasil Ltda – CTS. **Manual de Treinamento em BPF .** Versão 00. São Paulo, maio de 2003.

Site de figuras ilustrativas. Disponível em <<http://www.montandonedias.com.br>>. Acesso em: 03 dez. 2006.

SPEXOTO, Andrezza Alves. **Aplicação do sistema de análise de perigos e pontos críticos de controle (APPCC) em propriedades leiteiras.** Disponível em <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/10/10135/tde-15062004-181427/>>. Acesso em: 20 ago. 2005.

8 GLOSSÁRIO

Ação corretiva: procedimentos ou ações a serem tomados quando se constata que um critério encontra-se fora dos limites estabelecidos (SENAI, 2000).

Análise de perigos: consiste na identificação e avaliação de perigos potenciais, de natureza física, química e biológica, que representam riscos à saúde do consumidor.

APPCC: Sistema de procedimentos que tem por objetivos identificar, avaliar e controlar os perigos para a saúde do consumidor e caracterizar os pontos e controles considerados críticos para assegurar a inocuidade dos alimentos (SENAI, 2000).

Controlar : gerenciar as ações de operação para mantê-las de acordo com os limites pré-estabelecidos (controlar um processo) (SENAI, 2000).

Controle: o estado no qual procedimentos corretos estão sendo aplicados e a etapa ou processo está de acordo com os limites pré-estabelecidos (o processo está sob controle) (SENAI, 2000).

Critério: requisito no qual é baseada a tomada de decisão ou julgamento.

Desvio: não atendimento aos limites críticos estabelecidos para os critérios selecionados (SENAI, 2000).

Diagrama decisório dos PCC (árvore decisória): seqüência de perguntas para determinar se uma matéria-prima ou etapa do processo é um Ponto Crítico de Controle (PCC) (SENAI, 2000).

Equipe APPCC: grupo de profissionais responsável pelo desenvolvimento e implantação do Plano APPCC (SENAI, 2000).

Etapa: procedimento, operação ou estágio de um processo produtivo ou de um produto, desde a produção primária até o consumo (SENAI, 2000).

Limite crítico: valores ou atributos máximos e/ou mínimos estabelecidos para cada critério e que, quando não atendidos, significam impossibilidade de garantia da segurança do alimento (SENAI, 2000).

Limite de segurança: valores ou atributos próximos aos limites críticos e que são adotados como medida de segurança para reduzir a possibilidade de os mesmos não serem atendidos (SENAI, 2000).

Medida de Controle (medida preventiva): qualquer ação ou atividade que pode ser usada para prevenir, eliminar ou reduzir um perigo à saúde do consumidor. As medidas de controle se referem às fontes e aos fatores que interferem com os perigos tais como: possibilidade de introdução, sobrevivência e/ou multiplicação de agentes biológicos e introdução e permanência

de agentes físicos ou químicos no alimento. Atualmente, o termo medida de controle é considerado mais adequado que o de medida preventiva, segundo o CODEX Alimentarius (SENAI, 2000).

Monitor: indivíduo que conduz a monitorização (SENAI, 2000).

Monitorização (monitoração): seqüência planejada de observações ou mensurações devidamente registradas que permitem avaliar se um perigo está sob controle (SENAI, 2000).

Perigo: contaminante de natureza biológica, química ou física, ou constituinte do alimento (ex.: cianeto na mandioca, substância tóxica em cogumelos e outros, etc.) que pode causar dano à saúde ou à integridade do consumidor. O conceito de perigo poderá ser mais abrangente para a aplicação industrial ou governamental, considerando aspectos de qualidade, fraude econômica e deteriorações, dentro outros (SENAI, 2000).

Perigo significativo: perigo de ocorrência possível e/ou com potencial para resultar em risco inaceitável à saúde do consumidor (SENAI, 2000).

Plano APPCC: documento elaborado para um produto/processo específico, de acordo com a seqüência lógica, onde constam todas as etapas e justificativas para a sua estruturação (SENAI, 2000).

Ponto de controle (PC): são considerados como pontos de controle, os pontos ou etapas que podem afetar a segurança do produto ou processo, mas controlados prioritariamente por programas e procedimentos pré-requisitos (5 S, Boas Práticas de Fabricação – BPF ou GMP – e Procedimentos Operacionais Padronizados – POP) (SENAI, 2000).

Ponto crítico de controle (PCC): qualquer ponto, etapa ou procedimento no qual se aplicam medidas de controle (preventivas) para manter um perigo significativo sob controle, com objetivo de eliminar, prevenir ou reduzir os riscos à saúde do consumidor (SENAI, 2000).

Programa de pré-requisitos: procedimentos, incluindo as Boas Práticas de Fabricação – BPF e Procedimentos Operacionais Padronizados – POP, que constituem a base higiênico-sanitária, necessários para a adequada implantação do Sistema APPCC (SENAI, 2000).

Registro: documento específico para dados/ resultados/ leituras específicas (SENAI, 2000).

Risco: estimativa da probabilidade (possibilidade) de ocorrência de um perigo. Pode ser classificado em alto, médio e baixo (SENAI, 2000).

Severidade: dimensionamento da gravidade do perigo quanto às conseqüências resultantes da sua ocorrência. Pode ser classificada em alta, média e baixa (SENAI, 2000).

Sistema APPCC: Sistema utilizado para garantir a segurança do alimento, composto por um conjunto de 7 princípios: identificação de perigos e medidas preventivas relacionadas;

identificação dos PCC; limite crítico para seu controle; monitorização do limite crítico; caracterização das ações corretivas; registro e verificação (SENAI, 2000).

Seqüência lógica: etapas seqüenciais para elaboração do Plano PPCC: formação da equipe; descrição do produto; intenção de uso do produto; elaboração do fluxograma do processo; confirmação “in-loco” do fluxograma e os 7 princípios do Sistema (SENAI, 2000).

Variável: característica de natureza física (tempo, temperatura, atividade de água, etc.), química (concentração de sal, de ácido cítrico, etc.), biológica (presença de Salmonella, etc.) ou sensorial (odor, sabor, etc.) (SENAI, 2000).

Verificação: uso de métodos, procedimentos ou testes para validar, auditar, inspecionar, calibrar, com a finalidade de assegurar que o Plano APPCC está em concordância com o Sistema APPCC e é cumprido operacionalmente e/ou necessita de modificações e revalidação (SENAI, 2000).

9 APÊNDICE

APÊNDICE A - GAP Analysis realizada na Organização I

ITEM	C	NC	NA
A organização assegura que os perigos à segurança do alimento que podem, razoavelmente se esperar, são identificados, avaliados e controlados de tal forma que os produtos da organização não causem danos diretos e/ou indiretos ao consumidor.	x		
A organização comunica informações relevantes através da corrente de fornecimento no tocante a questões de segurança relacionadas aos seus produtos.	x		
A organização comunica informações a respeito do desenvolvimento, implementação e atualização do sistema de segurança de alimentos através da organização, na extensão que for necessária para assegurar a segurança dos alimentos exigida.			x
A organização avalia periodicamente, atualiza quando necessário, o sistema de segurança de alimento para assegurar que o mesmo reflita as atividades da organização e incorpore as informações mais recentes e atuais sobre os perigos à segurança do alimento que estejam sujeitos ao controle.	x		
A organização assegura o controle sobre os processos terceirizados que possam afetar a conformidade do produto final.	x		
A organização possui declarações documentadas sobre a política para a segurança do alimento e seus objetivos relacionados			x
Os procedimentos são documentados e registrados	x		
A organização possui os documentos necessários para assegurar o efetivo desenvolvimento, implementação e atualização do sistema de gestão.			x
Os controles asseguram que todas as mudanças propostas são revistas antes da implementação para determinar seus efeitos sobre a segurança dos alimentos e seu impacto sobre o sistema.	x		
Os procedimentos documentados são estabelecidos para definir os controles necessários para aprovar os documentos no tocante a sua adequação e relevância anterior da circulação, para a revisão e atualização dos documentos conforme necessário.			x
Os registros são estabelecidos e mantidos para fornecer evidência de conformidade aos requisitos. Os registros são mantidos legíveis, identificados e prontamente recuperáveis e acessíveis.	x		
Os procedimentos documentados são estabelecidos para definir os controles necessários para a correção, identificação, armazenamento, proteção, recuperação, prazo de retenção e descarte dos registros.			x

ITEM	C	NC	NA
A alta administração fornece provas de seu compromisso com o desenvolvimento e implementação do sistema de segurança de alimentos e ao contínuo aperfeiçoamento de sua eficácia.	x		
A segurança do alimento é apoiada pelos objetivos empresariais da organização		x	
É comunicada à organização a importância de cumprir com os requisitos das normas, requisitos legais ou de regulamentação, bem como exigências e requisitos dos clientes tocantes à segurança do alimento.	x		
A alta administração assegura a disponibilidade de recursos	x		
A alta administração define, documenta e comunica sua política de segurança de alimentos.		x	
A alta administração garante que sua política de segurança dos alimentos seja apropriada: ao papel da organização dentro da corrente de fornecimento, que esteja em conformidade tanto com as exigências legais e normativas quanto com os requisitos estabelecidos por acordo mútuo com os clientes, que seja comunicada, implementada e mantida em todos os níveis da organização, que seja revisada para manter sua contínua adequação, que se preste adequadamente à comunicação e que seja apoiada por medidas concretas e mensuráveis.		x	
A alta administração assegura que o planejamento do sistema de segurança de alimento seja conduzida de forma a cumprir os requisitos definidos, bem como aos objetivos da organização que sustentem a segurança dos alimentos.	x		
A alta administração assegura que a integridade do sistema de segurança de alimentos seja mantida e preservada quando mudanças forem planejadas e implementadas.	x		
A alta administração assegura que toda responsabilidade e autoridade cabíveis sejam delegadas e comunicadas dentro da organização de modo a assegurar a efetiva operação e manutenção do sistema.	x		
Todo o pessoal tem a responsabilidade de avisar a ocorrência de problemas com a segurança do alimento para as pessoas definidas. O pessoal delegado têm a responsabilidade e autoridade definidas para se iniciar e registrar ações.	x		
Foi delegado pela alta administração um líder de equipe de segurança de alimentos que, independente de quaisquer outras responsabilidades, tem a responsabilidade e autoridade para gerenciar uma equipe de segurança de alimentos e organizar seus trabalhos, assegurar o treinamento e educação relevante dos membros da equipe de segurança do alimento.	x		
A organização tem estabelecido, implementado e mantido um esquema eficaz para se comunicar com os fornecedores e prestadores de serviços, clientes ou consumidores, particularmente no que diz respeito às informações do produto, perguntas e dúvidas, contratos e documentos de processamento de pedidos, incluindo emendas posteriores e respostas dos clientes, incluindo reclamações, com autoridades legais e ainda com outras organizações que tiverem impacto sobre, ou forem afetadas pela eficácia ou atualização do sistema de segurança do alimento.	x		
Os requisitos de segurança dos alimentos exigidos pelas autoridades legais e pelos clientes estão disponíveis	x		

ITEM	C	NC	NA
O pessoal designado tem a responsabilidade e autoridade definidas para comunicar externamente qualquer informação sobre segurança dos alimentos. As informações obtidas via comunicação externa são incluídas como insumos para atualização do sistema e revisão da administração	x		
A organização estabelece, implementa e mantém um esquema eficaz para se comunicar internamente com seu pessoal sobre questões que tenham impacto sobre a segurança dos alimentos.		x	
A organização assegura que a equipe de segurança do alimento seja informada prontamente das mudanças, incluindo, mas não se limitando a: produtos e lançamentos, matérias-primas, ingredientes e serviços prestados, sistemas e equipamentos de produção, locais de produção, locação de equipamento, meio ambiente circundante, programas de limpeza, sistemas de embalagem conservação e distribuição, níveis de qualificação do pessoal e/ou autoridade e responsabilidade delegadas, exigências legais e ainda conhecimentos a respeito dos perigos à segurança do alimento e suas medidas de controle, requisitos dos clientes, de regulamentação e de outras que a organização observe, consultas relevantes encaminhadas por terceiros, reclamações indicando perigos, à segurança do alimento, associados ao produto e outras condições que tenham impacto sobre a segurança do alimento.	x		
A alta administração tem estabelecido, implementado e mantido procedimentos para contingenciar eventuais situações de emergência e acidentes que possam ter impacto sobre a segurança do alimento e que sejam relevantes ao papel da organização na corrente de fornecimento.	x		
A alta administração revisa o sistema de segurança do alimento a intervalos pré-definidos para garantir sua contínua sustentabilidade, adequação e eficácia.	x		
Os resultados da revisão administrativa incluem as decisões e ações relacionadas a assegurar a segurança do alimento, melhoria da eficácia do sistema de segurança de alimentos, gestão de recursos, recursos necessários a serem providenciados e ainda, revisões na política de segurança do alimento da organização e seus objetivos correlatos.		x	
A organização fornece recursos necessários para o estabelecimento, implementação, manutenção e atualização do sistema de segurança do alimento.	x		
A organização identifica as competências necessárias para o pessoal cujas atividades tenham impacto sobre a segurança do alimento e avalia a eficácia desta ação.	x		
A organização fornece treinamentos ou toma outras medidas para assegurar que o pessoal tenha as competências necessárias e avalia a eficácia desta ação.	x		
A organização assegura que o pessoal responsável pelo monitoramento, correções e ações corretivas é treinado e avalia a eficácia desta ação.	x		
A organização assegura que o pessoal esteja ciente e conscientizado da relevância e importância de suas atividades individuais para contribuir para a segurança do alimento	x		
A organização assegura que o requisito da comunicação eficaz seja bem compreendido por todo o pessoal cuja atividade tenha impacto sobre a segurança do alimento.		x	
A organização mantém registros apropriados do treinamento e ações descritas.	x		
A organização fornece os recursos para o estabelecimento e manutenção da infra-estrutura necessária para implementação dos requisitos da norma de sistemas da segurança de alimentos	x		

ITEM	C	NC	NA
A organização oferece os recursos para o estabelecimento, gestão e manutenção do ambiente de trabalho necessário para implementar os requisitos da norma de sistemas de segurança de alimentos	x		
A organização estabelece, implementa e mantém o programa de pré-requisitos	x		
Os pré-requisitos são apropriados às necessidades da organização no que diz respeito à segurança do alimento	x		
Os pré-requisitos são apropriados ao tamanho e tipo de operação e à natureza dos produtos sendo fabricados e/ou manuseados.	x		
Os pré-requisitos são implementados através de um sistema de produção como um todo, seja como programas aplicáveis em geral ou como programas aplicáveis a um determinado produto ou linha operacional.	x		
Os pré-requisitos são aprovados pela equipe de segurança do alimento	x		
A organização identifica os requisitos legais e regulatórios.	x		
Ao selecionar e/ou estabelecer os pré-requisitos, a organização considera e utiliza informações adequadas e apropriadas	x		
No estabelecimento de programas de pré-requisitos a organização considera a construção e disposição física das edificações e demais instalações associadas, a disposição dos espaços da produção, o fornecimento de ar, água, energia, os serviços de apoio, incluindo remoção de lixo e esgotos, a adequação dos equipamentos e sua acessibilidade para a limpeza.	x		
Os documentos especificam como as atividades incluídas nos pré-requisitos são geridas.	x		
Todas informações relevantes necessárias para conduzir a análise de perigos é coletada, mantida, atualizada e documentada.	x		
Existe uma equipe multidisciplinar de segurança do alimento delegada	x		
São mantidos registros que demonstram que a equipe de segurança do alimento tem conhecimento e a experiências necessários		x	
Todas as matérias-primas, ingredientes e materiais que entrem em contato com os produtos são descritos em documentos na extensão e grau de detalhe necessário para conduzir a análise de perigos.	x		
A organização identifica os requisitos de segurança legais e regulatórios necessários	x		
As características dos produtos finais são descritas em documentos necessários para conduzir a análise dos perigos.	x		
A organização identifica o uso correto do produto, ou seja, a forma como se pode esperar razoavelmente que o produto final seja manuseado	x		
Os fluxogramas são elaborados retratando os produtos ou categorias de processos cobertos pelo sistema de segurança do alimento.	x		
Os fluxogramas fornecem uma base para avaliação da possível ocorrência, aumento ou introdução dos perigos à segurança de alimentos.	x		
Os fluxogramas são claros, precisos e detalhados o suficiente.	x		
Os fluxogramas incluem: Sequência e interação de todas as etapas e passos da operação; quaisquer processos ou trabalhos terceirizados; em que ponto as matérias-primas e produtos intermediários entram no fluxo; em que ponto o retrabalho e reciclagem ocorrem; em que ponto que os produtos finais, intermediários, subprodutos, refugos são liberados ou removidos.	x		

ITEM	C	NC	NA
As medidas de controle existentes, os parâmetros do processo e/ou o rigor com o qual são aplicados, ou os procedimentos que podem influir na segurança do alimento são descritos na extensão e grau de detalhamento necessário para se conduzir a análise de perigos.	X		
Exigências e requisitos externos que possam ter impacto sobre a escolha e nível de rigor das medidas de controle são descritos	X		
A equipe de segurança de alimentos conduz uma análise de perigos para determinar quais perigos devem ser controlados, o nível de controle exigido para assegurar a segurança do alimento e, ainda, qual combinação de medidas de controle se mostram necessárias.	X		
Todos os perigos à segurança do alimento que possam razoavelmente se esperar que ocorram com este tipo de produto, tipo de processo e tipo de instalação de processamento são identificados e registrados.	X		
A identificação dos perigos é feita com base nas: informações preliminares e dados coletados; experiência; informações externas, incluindo, na medida do possível dados epidemiológicos e nas etapas em que cada perigo à segurança do alimento possam vir a serem introduzidos são indicados.	X		
Ao identificar os perigos é levado em consideração: as etapas e precedentes e subseqüentes à operação especificada; o equipamento e serviços públicos usados no processo, bem como os arredores do local de processamento e, ainda, os elos precedentes e subseqüentes na corrente de fornecimento.	X		
Para cada um dos perigos à segurança de alimentos identificados, os níveis aceitáveis daquele perigo, em cada produto final, são determinados sempre que possível.	X		
Os níveis aceitáveis do perigo determinados levam em conta os requisitos legais e regulatórios, requisitos dos clientes, o uso correto pelos clientes e outros dados relevantes.	X		
A justificativa e o resultado de cada determinação dos níveis aceitáveis do perigo são registrados	X		
Cada perigo à segurança do alimento é avaliado de acordo com a possível severidade dos eventuais efeitos adversos à saúde e a probabilidade de sua ocorrência.	X		
A metodologia utilizada na identificação dos perigos é descrita e os resultados do levantamento dos perigos são registrados.	X		
Com base na identificação dos perigos é feita uma combinação apropriada de medidas de controle capaz de prevenir, eliminar ou reduzir estes perigos à segurança do alimento a níveis de perigos definidos como aceitáveis.	X		
As medidas de controle são revisadas mediante sua eficácia contra os perigos identificados.	X		
Cada medida de controle selecionada é categorizada entre se ela deve ser gerida pelo programa de pré-requisitos operacional ou pelo plano APPCC.	X		
A metodologia e parâmetros usados para esta categorização são descritos em documentos e os resultados dos levantamentos são registrados.	X		
Os programas de pré-requisitos operacionais são documentados e incluem: perigos à segurança do alimento a serem controlados, as medidas de controle, os procedimentos de monitoração, correções e ações corretivas a serem tomadas, responsabilidade e autoridade e registros de monitoramento.	X		

ITEM	C	NC	NA
O plano APPCC é documentado	x		
O plano APPCC incluem: os perigos à segurança do alimentos a serem controlados no PCC, medidas de controle, os procedimentos de monitoramento que demonstram que os pré-requisitos operacionais estão em funcionamento.	x		
Para cada perigo a ser controlado pelo APPCC, os PCC são identificados para as medidas de controle que foram identificadas previamente.	x		
Os limites críticos são determinados pelo monitoramentos estabelecido para cada PCC	x		
Os limites críticos são estabelecidos para assegurar que cada nível aceitável de perigo à segurança do alimento no produto final que tenha sido identificado não seja excedido.	x		
Os limites críticos são mensuráveis	x		
As razões e lógica para a escolha dos limites críticos são documentadas		x	
Os limites críticos com base em dados subjetivos são apoiados por instruções ou especificações e/ou educação e treinamento.	x		
O sistema de monitoramento é estabelecido para cada PCC para demonstrar que o mesmo está no controle.	x		
O sistema de monitoramento inclui todas as mensurações ou observações programadas dos limites críticos.	x		
O sistema de monitoramento consiste de procedimentos, instruções e registros relevantes que cumpram: as mensurações ou observações que forneçam resultados no espaço de tempo adequado, mecanismos de monitoramento usados, métodos de calibração aplicáveis, frequência de monitoramento, responsabilidade e autoridade	x		
Os métodos e frequência dos monitoramentos são capazes de determinar quando que os limites críticos forem excedidos, em tempo hábil para o produto poder ser isolado antes de ser usado ou consumido.	x		
As correções e ações corretivas planejadas para serem tomadas quando os limites críticos forem excedidos são especificados no plano APPCC.	x		
As ações asseguram que as causas da não conformidade sejam identificadas, que os parâmetros controlados no PCC voltem ao controle novamente e, ainda, que a recorrência seja prevenida.		x	
Existem procedimentos documentados para o manejo adequado de produtos potencialmente inseguros, para garantir que eles não sejam liberados até que sejam avaliados.	x		
As seguintes informações são atualizadas, quando necessário: características do produto, uso correto, fluxogramas, etapas do processo e medidas de controle.	x		
O planejamento da verificação define o propósito, métodos, frequências e responsabilidades referentes às atividades de verificação.	x		
As atividades de verificação confirmam que os pré-requisitos estão de fato em funcionamento, os insumos da análise dos perigos permanecem continuamente atualizados, os pré-requisitos operacionais e os elementos do plano APPCC estão funcionamento e são eficazes	x		
Os resultados do planejamento são apresentados de forma adequada aos métodos operacionais da organização.	x		

ITEM	C	NC	NA
Os resultados da verificação são registrados e comunicados à equipe de segurança de alimentos. Eles são fornecidos para permitir a análise dos resultados das atividades de verificação.		X	
A organização estabelece e aplica um sistema de rastreabilidade que permita a identificação de lotes do produto e sua relação com lotes ou caixas de matérias-primas, processamento e registros de entrega.	X		
O sistema de rastreabilidade é capaz de identificar os materiais ingressantes dos fornecedores imediatos e a rota de distribuição inicial do produto final.	X		
Os registros de rastreabilidade são mantidos por um período definido, para levantamento do sistema permitindo o manejo correto de produtos potencialmente inseguros e sua eventual retirada (recall) do mercado	X		
Os registros são mantidos de acordo com todos os requisitos legais e regulatórios bem como os requisitos dos clientes.		X	
A organização assegura que quando os limites críticos dos PCC (s) forem excedidos, ou houver uma perda de controle dos pré-requisitos operacionais, os produtos finais afetados são identificados e controlados no tocante ao seu uso e liberação.		X	
É mantido um procedimento documentado definindo a identificação e levantamento dos produtos finais afetados, para determinar seu manejo correto e, ainda, uma revisão das correções já efetuadas.	X		
Os produtos que tenham sido manufaturados sob condições onde os pré-requisitos operacionais não estavam em conformidade são avaliados no tocante à causa da desconformidade e suas conseqüências em termos de segurança dos alimentos.		X	
As correções são aprovadas pelas pessoas responsáveis e são registradas junto com as informações sobre a natureza da desconformidade, suas causa e conseqüências, incluindo informações necessárias para fins de rastreabilidade dos lotes desconformes.		X	
Dados derivados do monitoramento dos pré-requisitos operacionais e PCC(s) são avaliados por pessoas delegadas com conhecimento suficiente e autoridade para dar início a ações corretivas	X		
As ações corretivas são tomadas quando os limites críticos são excedidos ou quando há uma desconformidade dos pré-requisitos operacionais.		X	
A organização estabelece e mantém procedimentos documentados que especifiquem ações apropriadas para identificar e eliminar a causa da desconformidade detectada, prevenir sua re-ocorrência e conduzir o processo ou sistema de volta ao controle após a desconformidade ser detectada.		X	
As ações corretivas incluem: rever as desconformidades, rever tendências nos resultados de monitoramento que podem indicar um desenvolvimento rumo à perda de controle, determinar as causas da desconformidade, avaliar a necessidade de se tomar ações para assegurar que as desconformidades não re-ocorram, determinar e implementar as ações necessárias, registrar os resultados e ações corretivas feitas no passado e rever ações corretivas feitas para assegurar que foram efetivas.	X		
As ações corretivas são registradas		X	

ITEM	C	NC	NA
A organização maneja produtos com desconformidade através da tomada de ação para prevenir que o produto com desconformidade entre na corrente de fornecimento.	x		
Todos os lotes de produtos que possam ter sido afetados por uma situação de desconformidade são mantidos sob controle até que tenham sido avaliados.	x		
Caso os produtos que já tenham deixado o controle da organização forem subseqüentemente determinados como inseguros, a organização notifica as partes interessadas e começa uma retirada.	x		
Os controles e respostas relacionadas e a autorização para lidar com produtos potencialmente inseguros é documentada.		x	
Cada lote de produto afetado pela desconformidade somente é liberado como sendo seguro após: haver evidência, de origem exterior ao sistema de monitoramento, que demonstre que as medidas de controle foram eficazes, evidência mostrarem que o efeito combinado das medidas de controle para aquele produto em particular estão em conformidade com o desempenho pretendido, os resultados de amostragem, análise e/ou outras atividades demonstrarem que o lote de produto afetado está dentro dos níveis aceitáveis predeterminados de perigo à segurança de alimentos.	x		
Após a avaliação, caso o lote de produto não esteja aceitável para a liberação, ele é manejado através de reprocessamento, processamento adicional ou destruição e/ou descarte como lixo.	x		
A alta administração delega pessoal com autoridade para convocar uma retirada e pessoal responsável para executar essa retirada de lotes de produto que tenham sido identificados como inseguros.	x		
A organização mantém um procedimento documentado para notificar às partes interessadas da retirada do produto, para manejar os produtos retirados, bem como os lotes afetados de produto e ainda em estoque, e a seqüência de ações a ser tomada.	x		
Produtos retirados são guardados em local seguro, se necessário, a chave, ou mantidos sob supervisão até que sejam destruídos, usados para propósitos diversos que os originalmente planejados, determinados como seguros para o mesmo uso, ou reprocessamento de forma a assegurar que tenham tornado-se seguros.	x		
A causa, extensão e resultado de uma retirada são registrados e relatados à alta administração como insumos para a próxima revisão administrativa	x		
A organização verifica e registra eficácia do programa de retirada através do uso das técnicas apropriadas.		x	
A equipe de segurança dos alimentos planeja e implementa os processos necessários para validar as medidas de controle e/ou a combinação de medidas de controle, verificar e aperfeiçoar o sistema de segurança do alimento.	x		
A organização avalia se as medidas de controle selecionadas são capazes de obter o controle pretendido sobre os perigos à segurança do alimento para as quais foram feitas.	x		
A organização fornece provas que os métodos especificados de monitoramento e mensuração são adequados e asseguram o desempenho dos procedimentos de monitoramento e mensuração.	x		

ITEM	C	NC	NA
Onde se faz necessário, os equipamentos de mensuração e os métodos usados são: calibrados ou verificados a intervalos específicos de tempo, ajustados ou re-ajustados conforme necessário, identificados, protegidos contra ajustes que poderiam invalidar os resultados da mensuração.	X		
São mantidos registros de calibração e verificação	X		
A organização avalia a validade dos resultados prévios de mensuração quando o equipamento ou processo for determinado como desconforme.	X		
Se o equipamento estiver desconforme a organização toma ações apropriadas sobre o equipamento e quaisquer produtos afetados.	X		
A organização conduz auditorias internas em intervalos planejados	X		
O programa de auditoria é planejado levando em conta a importância dos processos e áreas a sofrerem auditoria, bem como quaisquer ações resultantes de auditorias prévias.	X		
Os critérios, escopo, frequência e métodos de auditoria são definidos	X		
A seleção de auditores e a condução das auditorias asseguram objetividade e imparcialidade do preciso de auditoria	X		
Os auditores não auditam seu próprio trabalho	X		
As responsabilidades e requisitos para o planejamento e condução das auditorias são definidos em um procedimento documentado	X		
O responsável administrativo pela área que sofre a auditoria assegura que ações sejam tomadas sem demora para eliminar as desconformidades detectadas e suas causas.	X		
A equipe de segurança de alimentos avalia sistematicamente os resultados individuais de verificação planejada	X		
Caso a verificação não demonstre conformidade com os esquemas planejados, a organização age para obter a conformidade exigida.	X		
A equipe de segurança dos alimentos analisa os resultados das atividades de verificação, incluindo os resultados das auditorias internas e externas.	X		
Os resultados da análise e atividades são registradas e relatadas, de forma apropriada, à alta administração como insumos para a revisão administrativa, também é usado como insumos para a atualização do sistema de gestão da segurança dos alimentos	X		
A alta administração assegura que a organização aperfeiçoe continuamente a eficácia do sistema da segurança dos alimentos através do uso da comunicação, revisão administrativa, auditoria interna, avaliação dos resultados de verificações individuais, validação das combinações de medidas de controle, ações corretivas e atualizações do sistema de gestão da segurança dos alimentos	X		
A alta administração assegura que o sistema de segurança dos alimentos é continuamente atualizado	X		
A equipe de segurança dos alimentos avalia o sistema de gestão da segurança dos alimentos em intervalos planejados.	X		
As atividades de avaliação e atualização tem por base: insumos de dados da comunicação externa bem como a interna, insumos de outras informações sobre a praticidade, adequação e eficácia do sistema de gestão da segurança dos alimentos.	X		
As atividades de atualização são registradas e relatadas de forma apropriada como insumos para a revisão administrativa.	X		

APÊNDICE B - GAP Analysis realizada na Organização II

ITEM	C	NC	NA
A organização assegura que os perigos à segurança do alimento que podem, razoavelmente se esperar, são identificados, avaliados e controlados de tal forma que os produtos da organização não causem danos diretos e/ou indiretos ao consumidor.	x		
A organização comunica informações relevantes através da corrente de fornecimento no tocante a questões de segurança relacionadas aos seus produtos.	x		
A organização comunica informações a respeito do desenvolvimento, implementação e atualização do sistema de segurança de alimentos através da organização, na extensão que for necessária para assegurar a segurança dos alimentos exigida.	x		
A organização avalia periodicamente, atualiza quando necessário, o sistema de segurança de alimento para assegurar que o mesmo reflita as atividades da organização e incorpore as informações mais recentes e atuais sobre os perigos à segurança do alimento que estejam sujeitos ao controle.	x		
A organização assegura o controle sobre os processos terceirizados que possam afetar a conformidade do produto final.	x		
A organização possui declarações documentadas sobre a política para a segurança do alimento e seus objetivos relacionados		x	
Os procedimentos são documentados e registrados	x		
A organização possui os documentos necessários para assegurar o efetivo desenvolvimento, implementação e atualização do sistema de gestão.	x		
Os controles asseguram que todas as mudanças propostas são revistas antes da implementação para determinar seus efeitos sobre a segurança dos alimentos e seu impacto sobre o sistema.	x		
Os procedimentos documentados são estabelecidos para definir os controles necessários para aprovar os documentos no tocante a sua adequação e relevância anterior da circulação, para a revisão e atualização dos documentos conforme necessário, para assegurar que as mudanças e o status de revisão atual dos documentos sejam identificados, para assegurar que versões relevantes dos documentos pertinentes estejam disponíveis nos pontos de uso, para assegurar que os documentos permaneçam legíveis e sejam prontamente identificados, para assegurar que os documentos relevantes de origem externa sejam identificados e sua distribuição controlada e para evitar o uso não-intencional de documentos obsoletos e, ainda assegurar que sejam adequadamente identificados como tal se forem guardados por qualquer razão.	x		
Os registros são estabelecidos e mantidos para fornecer evidência de conformidade aos requisitos. Os registros são mantidos legíveis, identificados e prontamente recuperáveis e acessíveis.	x		

ITEM	C	NC	NA
A alta administração fornece provas de seu compromisso com o desenvolvimento e implementação do sistema de segurança de alimentos e ao contínuo aperfeiçoamento de sua eficácia.	x		
A segurança do alimento é apoiada pelos objetivos empresariais da organização	x		
É comunicada à organização a importância de cumprir com os requisitos das normas, requisitos legais ou de regulamentação, bem como exigências e requisitos dos clientes tocantes à segurança do alimento.	x		
A alta administração assegura a disponibilidade de recursos	x		
A alta administração define, documenta e comunica sua política de segurança de alimentos.		x	
A alta administração garante que sua política de segurança dos alimentos seja apropriada: ao papel da organização dentro da corrente de fornecimento, que esteja em conformidade tanto com as exigências legais e normativas quanto com os requisitos estabelecidos por acordo mútuo com os clientes, que seja comunicada, implementada e mantida em todos os níveis da organização, que seja revisada para manter sua contínua adequação, que se preste adequadamente à comunicação e que seja apoiada por medidas concretas e mensuráveis.			x
A alta administração assegura que o planejamento do sistema de segurança de alimento seja conduzido de forma a cumprir os requisitos definidos, bem como aos objetivos da organização que sustentem a segurança dos alimentos.			x
A alta administração assegura que a integridade do sistema de segurança de alimentos seja mantida e preservada quando mudanças forem planejadas e implementadas.	x		
A alta administração assegura que toda responsabilidade e autoridade cabíveis sejam delegadas e comunicadas dentro da organização de modo a assegurar a efetiva operação e manutenção do sistema.	x		
Todo o pessoal tem a responsabilidade de avisar a ocorrência de problemas com a segurança do alimento para as pessoas definidas. O pessoal delegado têm a responsabilidade e autoridade definidas para se iniciar e registrar ações.	x		
Foi delegado pela alta administração um líder de equipe de segurança de alimentos que, independente de quaisquer outras responsabilidades, tem a responsabilidade e autoridade para gerenciar uma equipe de segurança de alimentos e organizar seus trabalhos, assegurar o treinamento e educação relevante dos membros da equipe de segurança do alimento.	x		
A organização tem estabelecido, implementado e mantido um esquema eficaz para se comunicar com os fornecedores e prestadores de serviços, clientes ou consumidores, particularmente no que diz respeito às informações do produto, perguntas e dúvidas, contratos e documentos de processamento de pedidos, incluindo emendas posteriores e respostas dos clientes, incluindo reclamações, com autoridades legais e ainda com outras organizações que tiverem impacto sobre, ou forem afetadas pela eficácia ou atualização do sistema de segurança do alimento.			x
Os requisitos de segurança dos alimentos exigidos pelas autoridades legais e pelos clientes estão disponíveis	x		

ITEM	C	NC	NA
A organização estabelece, implementa e mantém um esquema eficaz para se comunicar internamente com seu pessoal sobre questões que tenham impacto sobre a segurança dos alimentos.	x		
A organização assegura que a equipe de segurança do alimento seja informada prontamente das mudanças, incluindo, mas não se limitando a: produtos e lançamentos, matérias-primas, ingredientes e serviços prestados, sistemas e equipamentos de produção, locais de produção, locação de equipamento, meio ambiente circundante, programas de limpeza, sistemas de embalagem conservação e distribuição, níveis de qualificação do pessoal e/ou autoridade e responsabilidade delegadas, exigências legais e ainda conhecimentos a respeito dos perigos à segurança do alimento e suas medidas de controle, requisitos dos clientes, de regulamentação e de outras que a organização observe, consultas relevantes encaminhadas por terceiros, reclamações indicando perigos, à segurança do alimento, associados ao produto e outras condições que tenham impacto sobre a segurança do alimento.	x		
A alta administração tem estabelecido, implementado e mantido procedimentos para contingenciar eventuais situações de emergência e acidentes que possam ter impacto sobre a segurança do alimento e que sejam relevantes ao papel da organização na corrente de fornecimento.	x		
A alta administração revisa o sistema de segurança do alimento a intervalos pré-definidos para garantir sua contínua sustentabilidade, adequação e eficácia.	x		
Os resultados da revisão administrativa incluem as decisões e ações relacionadas a assegurar a segurança do alimento, melhoria da eficácia do sistema de segurança de alimentos, gestão de recursos, recursos necessários a serem providenciados e ainda, revisões na política de segurança do alimento da organização e seus objetivos correlatos.		x	
A organização fornece recursos necessários para o estabelecimento, implementação, manutenção e atualização do sistema de segurança do alimento.	x		
A organização identifica as competências necessárias para o pessoal cujas atividades tenham impacto sobre a segurança do alimento e avalia a eficácia desta ação.	x		
A organização fornece treinamentos ou toma outras medidas para assegurar que o pessoal tenha as competências necessárias e avalia a eficácia desta ação.	x		
A organização assegura que o pessoal responsável pelo monitoramento, correções e ações corretivas é treinado e avalia a eficácia desta ação.	x		
A organização assegura que o pessoal esteja ciente e conscientizado da relevância e importância de suas atividades individuais para contribuir para a segurança do alimento	x		
A organização assegura que o requisito da comunicação eficaz seja bem compreendido por todo o pessoal cuja atividade tenha impacto sobre a segurança do alimento.		x	
A organização mantém registros apropriados do treinamento e ações descritas.	x		
A organização fornece os recursos para o estabelecimento e manutenção da infra-estrutura necessária para implementação dos requisitos da norma de sistemas da segurança de alimentos	x		

ITEM	C	NC	NA
A organização oferece os recursos para o estabelecimento, gestão e manutenção do ambiente de trabalho necessário para implementar os requisitos da norma de sistemas de segurança de alimentos	x		
A organização estabelece, implementa e mantém o programa de pré-requisitos	x		
Os pré-requisitos são apropriados às necessidades da organização no que diz respeito à segurança do alimento	x		
Os pré-requisitos são apropriados ao tamanho e tipo de operação e à natureza dos produtos sendo fabricados e/ou manuseados.	x		
Os pré-requisitos são implementados através de um sistema de produção como um todo, seja como programas aplicáveis em geral ou como programas aplicáveis a um determinado produto ou linha operacional.	x		
Os pré-requisitos são aprovados pela equipe de segurança do alimento	x		
A organização identifica os requisitos legais e regulatórios.	x		
Ao selecionar e/ou estabelecer os pré-requisitos, a organização considera e utiliza informações adequadas e apropriadas.	x		
No estabelecimento de programas de pré-requisitos a organização considera a construção e disposição física das edificações e demais instalações associadas, a disposição dos espaços da produção, o fornecimento de ar, água, energia, os serviços de apoio, incluindo remoção de lixo e esgotos, a adequação dos equipamentos e sua acessibilidade para a limpeza, a gestão de materiais adquiridos, as medidas para a prevenção de contaminação cruzada, a limpeza, o controle de pragas, a higiene pessoal dos funcionários e outros aspectos conforme apropriado.	x		
Os documentos especificam como as atividades incluídas nos pré-requisitos são geridas.	x		
Todas as informações relevantes necessárias para conduzir a análise de perigos é coletada, mantida, atualizada e documentada.	x		
Existe uma equipe multidisciplinar de segurança do alimento delegada	x		
São mantidos registros que demonstram que a equipe de segurança do alimento tem conhecimento e a experiências necessários		x	
Todas as matérias-primas, ingredientes e materiais que entrem em contato com os produtos são descritos em documentos na extensão e grau de detalhe necessário para conduzir a análise de perigos.	x		
A organização identifica os requisitos de segurança legais e regulatórios necessários.	x		
As características dos produtos finais são descritas em documentos necessários para conduzir a análise dos perigos.	x		
A organização identifica o uso correto do produto, ou seja, a forma como se pode esperar razoavelmente que o produto final seja manuseado.	x		
Os fluxogramas são elaborados retratando os produtos ou categorias de processos cobertos pelo sistema de segurança do alimento.	x		
Os fluxogramas fornecem uma base para avaliação da possível ocorrência, aumento ou introdução dos perigos à segurança de alimentos.	x		
Os fluxogramas são claros, precisos e detalhados o suficiente.	x		

ITEM	C	NC	NA
As medidas de controle existentes, os parâmetros do processo e/ou o rigor com o qual são aplicados, ou os procedimentos que podem influir na segurança do alimento são descritos na extensão e grau de detalhamento necessário para se conduzir a análise de perigos.	X		
Exigências e requisitos externos que possam ter impacto sobre a escolha e nível de rigor das medidas de controle são descritos	X		
A equipe de segurança de alimentos conduz uma análise de perigos para determinar quais perigos devem ser controlados, o nível de controle exigido para assegurar a segurança do alimento e, ainda, qual combinação de medidas de controle se mostram necessárias.	X		
Todos os perigos à segurança do alimento que possam razoavelmente se esperar que ocorram com este tipo de produto, tipo de processo e tipo de instalação de processamento são identificados e registrados.	X		
A identificação dos perigos é feita com base nas: informações preliminares e dados coletados; experiência; informações externas, incluindo, na medida do possível dados epidemiológicos e nas etapas em que os perigos à segurança do alimento possam vir a serem introduzidos são indicados.	X		
Ao identificar os perigos é levado em consideração: as etapas e precedentes e subseqüentes à operação especificada; o equipamento e serviços públicos usados no processo, bem como os arredores do local de processamento e, ainda, os elos precedentes e subseqüentes na corrente de fornecimento.	X		
Para cada um dos perigos à segurança de alimentos identificados, os níveis aceitáveis daquele perigo, em cada produto final, são determinados sempre que possível.	X		
Os níveis aceitáveis do perigo determinados levam em conta os requisitos legais e regulatórios, requisitos dos clientes, o uso correto pelos clientes e outros dados relevantes.	X		
A justificativa e o resultado de cada determinação dos níveis aceitáveis do perigo são registrados	X		
Cada perigo à segurança do alimento é avaliado de acordo com a possível severidade dos eventuais efeitos adversos à saúde e a probabilidade de sua ocorrência.	X		
A metodologia utilizada na identificação dos perigos é descrita e os resultados do levantamento dos perigos são registrados.	X		
Com base na identificação dos perigos é feita uma combinação apropriada de medidas de controle capaz de prevenir, eliminar ou reduzir estes perigos à segurança do alimento a níveis de perigos definidos como aceitáveis.	X		
As medidas de controle são revisadas mediante sua eficácia contra os perigos identificados.	X		
Cada medida de controle selecionada é categorizada entre se ela deve ser gerida pelo programa de pré-requisitos operacional ou pelo plano APPCC.	X		
A metodologia e parâmetros usados para esta categorização são descritos em documentos e os resultados dos levantamentos são registrados.	X		
Os programas de pré-requisitos operacionais são documentados e incluem: perigos à segurança do alimento a serem controlados, as medidas de controle, os procedimentos de monitoração, correções e ações corretivas a serem tomadas, responsabilidade e autoridade e registros de monitoramento.	X		

ITEM	C	NC	NA
O plano APPCC é documentado	x		
O plano APPCC incluem: os perigos à segurança do alimentos a serem controlados no PCC, medidas de controle, os procedimentos de monitoramento que demonstram que os pré-requisitos operacionais estão em funcionamento, correções e ações corretivas a serem tomadas se os limites críticos forem ultrapassados, responsabilidade e autoridade e os registros de monitoramento.	x		
Para cada perigo a ser controlado pelo APPCC, os PCC são identificados para as medidas de controle que foram identificadas previamente.	x		
Os limites críticos são determinados pelos monitoramentos estabelecido para cada PCC.	x		
Os limites críticos são estabelecidos para assegurar que cada nível aceitável de perigo à segurança do alimento no produto final que tenha sido identificado não seja excedido.	x		
Os limites críticos são mensuráveis.	x		
As razões e lógica para a escolha dos limites críticos são documentadas.		x	
Os limites críticos com base em dados subjetivos são apoiados por instruções ou especificações e/ou educação e treinamento.	x		
O sistema de monitoramento é estabelecido para cada PCC para demonstrar que o mesmo está no controle.	x		
O sistema de monitoramento inclui todas as mensurações ou observações programadas dos limites críticos.	x		
O sistema de monitoramento consiste de procedimentos, instruções e registros relevantes que cumpram: as mensurações ou observações que forneçam resultados no espaço de tempo adequado, mecanismos de monitoramento usados, métodos de calibração aplicáveis, frequência de monitoramento, responsabilidade e autoridade relacionadas ao monitoramento e avaliação dos resultados de monitoramento, requisitos e métodos de liberação dos registros.	x		
Os métodos e frequência dos monitoramentos são capazes de determinar, quando os limites críticos forem excedidos, em tempo hábil para o produto poder ser isolado antes de ser usado ou consumido.	x		
As correções e ações corretivas planejadas para serem tomadas quando os limites críticos forem excedidos são especificados no plano APPCC.	x		
As ações asseguram que as causas da não conformidade sejam identificadas, que os parâmetros controlados no PCC voltem ao controle novamente e, ainda, que a recorrência seja prevenida.		x	
Existem procedimentos documentados para o manejo adequado de produtos potencialmente inseguros, para garantir que eles não sejam liberados até que sejam avaliados.	x		
As seguintes informações são atualizadas, quando necessário: características do produto, uso correto, fluxogramas, etapas do processo e medidas de controle.	x		
O planejamento da verificação define o propósito, métodos, frequências e responsabilidades referentes às atividades de verificação.	x		

ITEM	C	NC	NA
Os resultados da verificação são registrados e comunicados à equipe de segurança de alimentos. Eles são fornecidos para permitir a análise dos resultados das atividades de verificação.		X	
A organização estabelece e aplica um sistema de rastreabilidade que permita a identificação de lotes do produto e sua relação com lotes ou caixas de matérias-primas, processamento e registros de entrega.	X		
O sistema de rastreabilidade é capaz de identificar os materiais ingressantes dos fornecedores imediatos e a rota de distribuição inicial do produto final.	X		
Os registros de rastreabilidade são mantidos por um período definido, para levantamento do sistema permitindo o manejo correto de produtos potencialmente inseguros e sua eventual retirada (recall) do mercado		X	
Os registros são mantidos de acordo com todos os requisitos legais e regulatórios bem como os requisitos dos clientes.		X	
A organização assegura que quando os limites críticos dos PCC (s) forem excedidos, ou houver uma perda de controle dos pré-requisitos operacionais, os produtos finais afetados são identificados e controlados no tocante ao seu uso e liberação.	X		
É mantido um procedimento documentado definindo a identificação e levantamento dos produtos finais afetados, para determinar seu manejo correto e, ainda, uma revisão das correções já efetuadas.	X		
Os produtos que tenham sido manufaturados sob condições onde os pré-requisitos operacionais não estavam em conformidade são avaliados no tocante à causa da desconformidade e suas conseqüências em termos de segurança dos alimentos.	X		
As correções são aprovadas pelas pessoas responsáveis e são registradas junto com as informações sobre a natureza da desconformidade, suas causa e conseqüências, incluindo informações necessárias para fins de rastreabilidade dos lotes desconformes.		X	
Dados derivados do monitoramento dos pré-requisitos operacionais e PCC(s) são avaliados por pessoas delegadas com conhecimento suficiente e autoridade para dar início a ações corretivas	X		
As ações corretivas são tomadas quando os limites críticos são excedidos ou quando há uma desconformidade dos pré-requisitos operacionais.	X		
A organização estabelece e mantém procedimentos documentados que especifiquem ações apropriadas para identificar e eliminar a causa da desconformidade detectada, prevenir sua re-ocorrência e conduzir o processo ou sistema de volta ao controle após a desconformidade ser detectada.		X	
As ações corretivas incluem: rever as desconformidades, rever tendências nos resultados de monitoramento que podem indicar um desenvolvimento rumo à perda de controle, determinar as causas da desconformidade, avaliar a necessidade de se tomar ações para assegurar que as desconformidades não re-ocorram, determinar e implementar as ações necessárias, registrar os resultados e ações corretivas feitas no passado e rever ações corretivas feitas para assegurar que foram efetivas.		X	
As ações corretivas são registradas	X		

ITEM	C	NC	NA
A organização maneja produtos com desconformidade através da tomada de ação para prevenir que o produto com desconformidade entre na corrente de fornecimento.	x		
Todos os lotes de produtos que possam ter sido afetados por uma situação de desconformidade são mantidos sob controle até que tenham sido avaliados.	x		
Caso os produtos que já tenham deixado o controle da organização forem subseqüentemente determinados como inseguros, a organização notifica as partes interessadas e começa uma retirada.	x		
Os controles e respostas relacionadas e a autorização para lidar com produtos potencialmente inseguros é documentada.	x		
Cada lote de produto afetado pela desconformidade somente é liberado como sendo seguro após: haver evidência, de origem exterior ao sistema de monitoramento, que demonstre que as medidas de controle foram eficazes, evidência mostrarem que o efeito combinado das medidas de controle para aquele produto em particular estão em conformidade com o desempenho pretendido, os resultados de amostragem, análise e/ou outras atividades demonstrarem que o lote de produto afetado está dentro dos níveis aceitáveis predeterminados de perigo à segurança de alimentos.	x		
Após a avaliação, caso o lote de produto não esteja aceitável para a liberação, ele é manejado através de reprocessamento, processamento adicional ou destruição e/ou descarte como lixo.	x		
A alta administração delega pessoal com autoridade para convocar uma retirada e pessoal responsável para executar essa retirada de lotes de produto que tenham sido identificados como inseguros.	x		
A organização mantém um procedimento documentado para notificar às partes interessadas da retirada do produto, para manejar os produtos retirados, bem como os lotes afetados de produto e ainda em estoque, e a seqüência de ações a ser tomada.	x		
Produtos retirados são guardados em local seguro, se necessário, a chave, ou mantidos sob supervisão até que sejam destruídos, usados para propósitos diversos que os originalmente planejados, determinados como seguros para o mesmo uso, ou reprocessamento de forma a assegurar que tenham tornado-se seguros.	x		
A causa, extensão e resultado de uma retirada são registrados e relatados à alta administração como insumos para a próxima revisão administrativa		x	
A organização verifica e registra eficácia do programa de retirada através do uso das técnicas apropriadas.		x	
A equipe de segurança dos alimentos planeja e implementa os processos necessários para validar as medidas de controle e/ou a combinação de medidas de controle, verificar e aperfeiçoar o sistema de segurança do alimento.	x		
A organização avalia se as medidas de controle selecionadas são capazes de obter o controle pretendido sobre os perigos à segurança do alimento para as quais foram feitas, e se, as medidas de controle são eficazes e capazes de, em sua combinação, assegurar o controle dos perigos à segurança do alimento identificado e obter produtos finais que atinjam os níveis definidos como aceitáveis.	x		

ITEM	C	NC	NA
Onde se faz necessário, os equipamentos de mensuração e os métodos usados são: calibrados ou verificados a intervalos específicos de tempo, ajustados ou re-ajustados conforme necessário, identificados, protegidos contra ajustes que poderiam invalidar os resultados da mensuração e, ainda, protegidos contra danos e deterioração.	x		
São mantidos registros de calibração e verificação		x	
A organização avalia a validade dos resultados prévios de mensuração quando o equipamento ou processo for determinado como desconforme.	x		
Se o equipamento estiver desconforme a organização toma ações apropriadas sobre o equipamento e quaisquer produtos afetados.	x		
A organização conduz auditorias internas em intervalos planejados	x		
O programa de auditoria é planejado levando em conta a importância dos processos e áreas a sofrerem auditoria, bem como quaisquer ações resultantes de auditorias prévias.	x		
Os critérios, escopo, frequência e métodos de auditoria são definidos	x		
A seleção de auditores e a condução das auditorias asseguram objetividade e imparcialidade do processo de auditoria	x		
Os auditores não auditam seu próprio trabalho	x		
As responsabilidades e requisitos para o planejamento e condução das auditorias são definidos em um procedimento documentado	x		
O responsável administrativo pela área que sofre a auditoria assegura que ações sejam tomadas sem demora para eliminar as desconformidades detectadas e suas causas.			x
A equipe de segurança de alimentos avalia sistematicamente os resultados individuais de verificação planejada.		x	
Caso a verificação não demonstre conformidade com os esquemas planejados, a organização age para obter a conformidade exigida.	x		
A equipe de segurança dos alimentos analisa os resultados das atividades de verificação, incluindo os resultados das auditorias internas e externas.	x		
Os resultados da análise e atividades são registrados e relatados, de forma apropriada, à alta administração como insumos para a revisão administrativa, também é usado como insumos para a atualização do sistema de gestão da segurança dos alimentos			x
A alta administração assegura que a organização aperfeiçoe continuamente a eficácia do sistema da segurança dos alimentos através do uso da comunicação, revisão administrativa, auditoria interna, avaliação dos resultados de verificações individuais, validação das combinações de medidas de controle, ações corretivas e atualizações do sistema de gestão da segurança dos alimentos	x		
A alta administração assegura que o sistema de segurança dos alimentos é continuamente atualizado	x		
As atividades de avaliação e atualização tem por base: insumos de dados da comunicação externa bem como a interna, insumos de outras informações sobre a praticidade, adequação e eficácia do sistema de gestão da segurança dos alimentos, conclusões da análise dos resultados das atividades de verificação e conclusões das revisões administrativas.	x		
As atividades de atualização são registradas e relatadas de forma apropriada como insumos para a revisão administrativa.			x