



## 10º Simposio de Ensino de Graduação

### IMPLANTAÇÃO DO MANUAL DE BPF E PLANO APPCC

#### Autor(es)

---

PAULA MAGRINI

#### Orientador(es)

---

ANGELA DE FATIMA KANESAKI CORREIA

#### 1. Introdução

---

Os fabricantes de produtos alimentícios no atual mundo globalizado tem suas atividades voltadas à inovação e com isso tem investido constantemente em pesquisa e desenvolvimento tecnológico visando sempre a qualidade dos seus produtos.

Necessário se faz a conscientização de determinadas práticas básicas de fabricação e/ou manipulação de alimentos. Entre elas estão as Boas Práticas de Fabricação (BPF), conjunto de procedimentos higiênico-sanitários instituídos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) do Ministério da Saúde (MS), pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e pelos órgãos fiscalizadores e reguladores das atividades realizadas nos estabelecimentos produtores e/ou manipuladores de alimentos (RAMOS, 2010).

O Manual de Boas práticas de fabricação de alimentos (BPF) pode ser entendido como um documento que descreve a metodologia adotada pela empresa para atendimento aos requisitos estabelecidos na legislação vigente, visando à produção de alimentos seguros. Além do Manual BPF, a legislação estabelece também a obrigatoriedade de elaboração de outro conjunto de documentos, denominado procedimentos operacionais padronizados, ou simplesmente POP.

A legislação define POP como sendo o “procedimento escrito de forma objetiva que estabelece instruções sequenciais para a realização de operações rotineiras e específicas na manipulação de alimentos”.

A terceira exigência documental contida na legislação diz respeito aos registros.

Através dos registros, a empresa deve comprovar a criação e demonstrar a conformidade dos resultados obtidos com o estabelecimento dos requisitos para manipulação segura dos alimentos, conforme descrito no Manual de BPF e nos POP (SANTOS JUNIOR, 2011).

As BPF, assim como os Procedimentos Padrão de Higiene Operacional (PPHO) são pré-requisitos para implantação de sistemas de qualidade como Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), ou no inglês, Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP), e formam parte da base da Gestão da Segurança e Qualidade de qualquer empresa de alimentos (RAMOS, 2010).

O conceito de Análise dos Perigos e Pontos Críticos do Controle (APPCC) é uma proposta sistematizada de identificação, determinação e controle de perigos. Este sistema oferece uma abordagem racional para o controle dos perigos microbiológicos dos alimentos, evita as várias fraquezas inerentes à proposta de inspeção e não depende da espera da análise microbiológica.

O sistema é aplicável em todas as etapas da cadeia de alimentos, desde a produção, incluindo processamento, transporte, comercialização e, por fim, o uso em estabelecimentos de alimentação ou residências (SILVA, 1997).

#### 2. Objetivos

---

Identificar os benefícios e variáveis na implantação do Manual de Boas Práticas de Fabricação e do Plano APPCC na indústria de alimentos.

### 3. Desenvolvimento

---

#### 3.1 Implantação do Manual de BPF:

##### a) Aplicação:

Os princípios estudados aplicam-se a toda indústria de alimentos, desde os setores da área de produção, área externa, vestiários, refeitórios, armazenamento, expedição, controle de qualidade, vendas, distribuição e áreas circunvizinhas à indústria.

##### b) Condições gerais:

É de responsabilidade da diretoria, gerências, e chefias assegurarem que os colaboradores sigam as Boas Práticas de Fabricação.

##### c) Recursos Humanos:

Deve ser compreendido na implantação do Manual de BPF:

- Admissão do colaborador: compreende ao atendimento de regras junto ao RH local.
- Avaliação médica: compreende atendimento a NR-7 Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional do Ministério do Trabalho.
- Capacitação dos colaboradores: compreende treinamentos para capacitação dos colaboradores, em todos os níveis da hierarquia.
- Utilização do Uniforme: devem ser constituídos de calça, camisa, gorro e botas. Avental, luvas, máscaras e protetores auriculares devem ser distribuídos de acordo com a necessidade e sua função.
- Alimentação: área adequada para refeições e quando aplicável, área para descanso.
- Segurança do Trabalho: compreende atividades da CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes) e o uso de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual).

##### d) Condições Ambientais, Edificações, Instalações e Saneamento:

Compreende:

- Área de edifícios, áreas externas, vias de acesso interno;
- Espaço para instalação de equipamentos;
- Áreas de recepção de matérias primas;
- Paredes, tetos, piso, janelas, portas;
- Escadas, estruturas de sustentação, plataformas;
- Iluminação, Pintura de Equipamentos, Fluxo de ar;
- Sanitários, vestiários, refeitórios;
- Sistema de água, Efluentes e Poluentes.

##### e) Higiene no Estabelecimento:

Compreende:

- Higienização dos Equipamentos e Utensílios;
- Higiene Ambiental;
- Higiene Pessoal;
- Higienização das mãos;
- Controle de Pragas;
- Armazenamento de Substâncias Tóxicas, Roupas e Objetos Pessoais;
- Armazenamento e Manipulação de Lixos e Resíduos.

##### f) Produção:

Compreende:

- Matérias-primas e Insumos;
- Qualidade da água;
- Prevenção de Contaminação Cruzada;
- Processo produtivo.

g) Embalagem e Rotulagem: deve também respeitar as normas de movimentação e armazenamento dos produtos.

h) Controle de Qualidade: trata-se da área responsável pelo controle/análise dos produtos fabricados sempre seguindo as normas exigidas pela legislação.

i) Controle no Mercado: envolve a sistemática que controla a execução de um sistema de rastreabilidade do produto.

j) Registros: envolve registros de fornecedores, compras, produção, vendas, devolução e dados de análises laboratoriais, bem como quaisquer etapas realizadas no processamento.

#### 3.2 Implantação do Plano APPCC:

O "Codex Alimentarius" recomenda a seguinte seqüência para implementação do sistema de HACCP (WHO, 1997 e ILSI, 1997, citado por FIGUEIREDO, 2001):

1) Formação da equipe de APPCC: a equipe deve ter uma formação multidisciplinar. As pessoas devem estar familiarizadas com os produtos e seus métodos de elaboração. As pessoas integrantes da equipe devem ter poder de convencimento, liderança e capacidade de multiplicação dos conceitos. O líder da equipe deve ter treinamento e habilidade suficiente em APPCC. O escopo do estudo deve

ser definido, sabendo-se quais etapas da cadeia produtiva devem ser envolvidas.

2) Descrição do produto: uma detalhada descrição do produto deve ser feita, incluindo sua composição química e física, o tipo de embalagem, o transporte utilizado na distribuição, as condições de armazenagem e o tempo de vida útil.

3) Identificação do uso: deve-se identificar qual o público-alvo do produto e saber se faz parte de um segmento particular da população (bebês, idosos, enfermos, adultos, etc.).

4) Construção do diagrama de fluxo: deve-se resumir o fluxo de processo em um diagrama simplificado, que forneça um esboço do processo e realce a localização dos perigos potenciais identificados. É importante não negligenciar nenhuma etapa que possa afetar a segurança do alimento.

5) Confirmação no local das etapas descritas no fluxograma: uma vez estabelecido o diagrama operacional, deve-se efetuar a inspeção no local, verificando a concordância das operações descritas com o que foi representado. Esta etapa irá assegurar que os principais passos do processo terão sido identificados e possibilitar os ajustes necessários.

6) Listar todos os perigos, analisar os riscos e considerar os controles necessários: todos os perigos em potencial, relacionados a cada etapa do processo, devem ser identificados com base na experiência dos membros da equipe e nas informações de saúde pública sobre o produto. A análise dos riscos deverá ser feita considerando os seguintes fatores:

? Probabilidade de ocorrência do perigo e sua severidade em relação aos efeitos adversos à saúde;

? Evolução qualitativa e quantitativa da presença do perigo;

? Capacidade de multiplicação e sobrevivência dos microorganismos; e

? Produção ou permanência nos alimentos de toxinas, agentes químicos ou físicos.

Quaisquer medidas de controle existentes ou que poderiam ser aplicadas devem ser listadas. Mais de uma medida de controle pode ser necessária para controlar um perigo e mais de um perigo pode ser controlado por uma mesma medida de controle.

7) Determinar os pontos críticos de controle (PCC): um PCC é uma etapa na qual um controle pode ser aplicado, sendo essencial prevenir ou eliminar um perigo relativo à segurança dos alimentos, reduzi-lo ou mantê-lo em nível aceitável. Identificar os PCCs no estudo de APPCC pode ser facilitado utilizando-se uma árvore decisória, que consiste em se fazer uma série de perguntas para cada etapa de elaboração do produto.

8) Estabelecer limites críticos para cada PCC: os limites críticos são aqueles que separam os produtos aceitáveis dos inaceitáveis, podendo ser qualitativos ou quantitativos. Cada parâmetro estabelecido deve ter o seu limite crítico estabelecido, de forma a manter a visão clara das medidas de controle dos PCCs.

O estabelecimento desses limites deve estar baseado nos conhecimentos disponíveis em fontes como: legislação, literatura científica, dados de pesquisas reconhecidas, normas internas da empresa, etc.

9) Estabelecer um sistema de monitoramento para cada PCC: para assegurar que as medidas de controle operem como planejado nos PCCs e detectem qualquer perda de controle, é necessário definir um sistema de monitoramento dos PCCs. Neste deve estar definido qual o procedimento de controle que deve estar associado a cada PCC. Os métodos de controle devem ser rápidos, para serem efetivos. O sistema de monitoração deve permitir, quando possível, que os ajustes sejam feitos antes que uma medida exceda os limites críticos. Medidas físicas e químicas são às vezes preferíveis a testes microbiológicos, porque podem ser levantadas rapidamente e, muitas vezes, indicam a condição microbiológica do produto.

10) Estabelecer ações corretivas: ações corretivas específicas devem ser definidas para cada PCC identificado no sistema APPCC, a fim de que possam trazer o PCC sob controle, definir o que fazer com o produto que saiu enquanto o PCC estava fora de controle e descobrir porque o PCC estava fora de controle. Os desvios e procedimentos para disposição dos produtos devem estar documentados.

11) Estabelecer procedimento de verificação: A aplicação de métodos de verificação e auditoria, procedimentos e testes, incluindo amostragem e análises aleatórias, podem ser utilizadas para testar se o sistema APPCC está funcionando corretamente. De maneira regular ou não planejada, a informação disponível no sistema APPCC deve ser sistematicamente analisada.

12) Estabelecer documentação e manter registros: os procedimentos do sistema APPCC devem estar documentados, assim como os registros das atividades de monitoramento dos PCCs, das ações corretivas relacionadas aos desvios e das modificações do sistema APPCC. Estas informações devem ser mantidas para acompanhamento e revisões subsequentes (FIGUEIREDO, 2001).

#### **4. Resultado e Discussão**

---

Nota-se que no Manual de Boas Práticas os processos descritivos asseguram as práticas operacionais visando a garantia da segurança e inocuidade dos produtos alimentícios, enquanto que o Plano APPCC compreende sistemas preventivos através do monitoramento e checagem dos pontos críticos de controle.

No entanto, tanto o Manual de BPF quanto o Plano de APPCC, na visão de Qualidade visam a Segurança dos Alimentos produzidos, atuando em todas as variáveis envolvidas no processo de fabricação do produto alimentício.

Observa-se que para ambas as implantações, é imprescindível o envolvimento e comprometimento da Alta Direção, envolvendo participação em treinamentos, atividades de implementação e principalmente, disponibilização de recursos.

A partir do envolvimento de Alta Direção, tem-se por consequência maior envolvimento dos colaboradores, que estarão direcionados para a busca da qualidade de seu trabalho, garantindo produtos de qualidade para o consumidor final.

---

## 5. Considerações Finais

---

A conscientização e esforço para que os colaboradores das empresas pratiquem as BPF e entendam os Pontos Críticos de Controle garantem produtos saudáveis, confiáveis e de qualidade reconhecida e, conseqüentemente, a sobrevivência da empresa neste mercado cada vez mais competitivo.

### Referências Bibliográficas

---

FIGUEIREDO, V. F.; COSTA, P. L. O. N. Implantação do HACCP na indústria de alimentos. São Carlos, 2001. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-530X2001000100008](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2001000100008) > Acesso em: 27 ago. 2012.

SILVA, E. A. J. APPCC na Qualidade e Segurança Microbiológica de Alimentos. São Paulo, Varela, 1997.

RAMOS, A. M.; BENEVIDES, S. D.; PEREZ, R. Manual de Boas Práticas de Fabricação (BPF) – Indústrias Processadoras de Polpa de Frutas. Viçosa – Minas Gerais, 2010.

SANTOS JUNIOR, C. J. Manual de BPF, POP e Registros em Estabelecimentos Alimentícios – Guia Técnico para Elaboração. Rio de Janeiro, 2011, Rubio.