

Manual de Boas Práticas de Fabricação para Indústria Fracionadora de Alimentos

Guide to Good Manufacturing Practices for Food Cutting Company

LAÍS APARECIDA DA SILVA
Engenheira de alimentos
laisaps2@ig.com.br

ANGELA DE FÁTIMA KANESAKI CORREIA
Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP
afcorreia@unimep.br

RESUMO Este trabalho teve como principal objetivo a proposta de elaboração do Manual de Boas Práticas de Fabricação, com base nas atividades de uma indústria fracionadora e embaladora de alimentos. Abordou-se, neste manual, as normas e os procedimentos necessários exigidos pela legislação para a elaboração e comercialização dos produtos, a fim de evitar a ocorrência de doenças transmitidas por alimentos e melhores condições higiênicas sanitárias de processamento destes. A empresa buscou melhorias nos seus processos de fracionamento por meio da conscientização dos colaboradores com relação às medidas de segurança alimentar, utilizando-se dos procedimentos de Boas Práticas de Fabricação, bem como de palestras e treinamentos sobre a importância do consumo de alimentos seguros e os riscos para a saúde pública, causados por contaminações decorrentes da má manipulação dos alimentos. De acordo com os resultados obtidos, pôde-se observar que todos os itens avaliados não apresentaram adequação aos requisitos precedidos pelas Boas Práticas de Fabricação e evidenciou-se que os itens mais críticos dizem respeito à documentação, seguidos das condições higiênico-sanitárias dos manipuladores, dos aspectos relacionados aos equipamentos, móveis e utensílios e da produção e do transporte dos alimentos.

Palavras-chave BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO (BPF); QUALIDADE; SEGURANÇA ALIMENTAR.

ABSTRACT The main objective of this paper was to propose the development of the Guide of Good Manufacturing Practices, based on the activities of a food cutting and packaging company. The guide addressed the standards and procedures required by law for product development and marketing, in order to avoid food borne diseases and insure better sanitary conditions during processing. The company sought to enhance its cutting process by promoting the employees' awareness regarding food safety measures. To do so, it made use of Good Manufacturing Practices procedures, as well as lectures and training courses on the importance

of consuming safe food and on risks for public health caused by contamination resulting from poor food handling. Results showed that none of the assessed items met the good manufacturing practices requirements and that the most critical items were documentation, followed by the sanitary conditions of food handlers, and aspects related to equipment, furniture and fixtures, food production and transportation.

Keywords GOOD MANUFACTURING PRACTICES (GMP); QUALITY; FOOD SAFETY.

INTRODUÇÃO

As empresas estão buscando a implantação das Boas Práticas de Fabricação (BPF), devido à competitividade, melhoria contínua, exigência do mercado consumidor e, principalmente, à segurança alimentar dos seus produtos, por meio do desenvolvimento de Sistemas de Gestão e Controle de Qualidade e treinamentos dos colaboradores, criando, assim, um diferencial na área da indústria.

As BPF são atos de higiene que devem ser adotadas pelas indústrias de alimentos e obedecidas pelos manipuladores desde a aquisição das matérias-primas, durante o processamento, até o consumidor. O objetivo das BPF é evitar a ocorrência de doenças provocadas pelo consumo de alimentos contaminados (BRASIL, 2004).

Segundo Gil (1994), qualidade é uma condição de equilíbrio, sintonia, utilidade, perfeição e lógica, que caracteriza processos e resultados de planejamento, execução, controle e auditoria, a qual, para ser alcançada, exercida ou trabalhada, necessita de planejamento, execução, controle e auditoria dos processos e resultados da entidade cuja qualidade está em foco, sob atuação e sendo objeto de esforços.

A qualidade nos alimentos diz respeito à ausência de defeitos, ao conjunto de propriedades de um produto em conformidade com as características para as quais foi criada e à totalidade das características de um produto relacionada com sua habilidade em atender as necessidades explícitas e implícitas dos alimentos.

De acordo com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI, 2003), na área de alimentos, duas metodologias são mundialmente aceitas para garantir a qualidade, constituindo o Sistema de Segurança Alimentar, como a implantação das BPF e os Procedimentos Padrão de Higiene Operacional (PPHO), que compõem pré-requisitos para o Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), os quais, em conjunto, formam a base da gestão da Segurança e Qualidade de uma empresa de alimentos.

A qualidade total abrange todos os programas de qualidade implementados na indústria de alimentos, como: 5 Sensos (5S), Boas Práticas Agrícolas (BPA), Boas Práticas de Fabricação (BPF), Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), Procedimentos Padrão de Higiene Operacional (PPHO), Procedimentos Operacionais Padronizados (POP), Controle Integrado de Pragas (CIP), Controle Estatístico do Processo (CEP), Organização Internacional para Padronização (ISO), Qualificação dos Fornecedores, Qualidade Assegurada, envolvendo também a Qualidade de Vida Ocupacional e Qualidade Ambiental, em busca da excelência dos produtos e serviços prestados, visando garantir a segurança dos clientes e superar suas expectativas e necessidades.

Conforme a SBCTA (1995), é de fundamental importância que todos os procedimentos, registros dos resultados das análises e do processo de qualidade dos alimentos sejam documentados e arquivados, para eventuais consultas posteriores.

As BPF são procedimentos necessários, tendo como finalidade garantir a qualidade dos alimentos (BRASIL, 1997). São normas com a finalidade de atingir um determinado padrão de identidade e qualidade de um produto, cuja efetividade deve ser analisada por inspeções (BRASIL, 1993).

Segundo Corrêa (2005), as BPF ou *Good Manufacturing Practices* (GMP), em inglês, é um conjunto de regras, princípios e procedimentos adotados para o correto manuseio dos alimentos, que abrange desde o recebimento da matéria-prima até o produto final, considerando o controle dos processos, produtos, da higiene pessoal, da sanitização e o controle integrado de pragas, visando garantir a segurança do produto e a integridade do consumidor.

Elas se aplicam a toda pessoa física ou jurídica que possua pelo menos um estabelecimento ou indústria de alimentos, em que sejam realizadas algumas das seguintes atividades:

- produção, industrialização e manipulação;
- fracionamento;
- armazenamento;
- transporte de alimentos industrializados.

O Manual de BPF é um documento que descreve a situação real das operações e dos procedimentos realizados pelo estabelecimento, incluindo os requisitos sanitários dos edifícios, a manutenção e higienização das instalações, dos equipamentos e utensílios, o controle da água de abastecimento, o controle integrado de vetores e pragas urbanas, o controle da higiene e saúde dos manipuladores, cujo propósito é estabelecer uma sistemática para garantir a segurança do produto final, visando principalmente assegurar a saúde do consumidor e a conformidade dos alimentos com a legislação sanitária (BRASIL, 2002; BRASIL, 2004).

De acordo com SBCTA (1995), o Manual de BPF para empresas processadoras de alimentos estabelece as abrangências descritas a seguir.

HIGIENE PESSOAL

- As pessoas que apresentam feridas, cortes, machucados, problemas de saúde ou portadoras de enfermidades contagiosas devem comunicar o fato ao seu supervisor e serem afastadas do contato com os alimentos, a fim de evitar contaminá-los e consequentemente transmitir bactérias aos consumidores.
- Devem ser obedecidos os avisos afixados que indicam a obrigatoriedade da correta lavagem das mãos e sua frequência, com agentes de limpeza autorizados e com água corrente potável fria ou fria e quente, no início do trabalho, imediatamente após o uso do sanitário, após o contato com material contaminado e todas as vezes que for necessário.
- Antes de tossir ou espirrar, a pessoa deve afastar-se do produto que esteja manipulando, cobrir a boca e o nariz e, em seguida, lavar imediatamente as mãos, para prevenir a contaminação.

- Todos os colaboradores devem tomar banho todos os dias, usar uniformes de cor clara e trocá-los diariamente, usarem sapatos fechados em bom estado de conservação e limpeza, meias e touca protetora. Esses elementos devem ser descartáveis ou laváveis.
- Durante a manipulação dos alimentos, é proibido o uso de adornos (anéis, alianças, colares, pulseiras, brincos) e objetos de uso pessoal. Além disso, são proibidas as seguintes práticas: comer dentro da área de processamento, mascar chicletes, fumar, tossir, carregar dinheiro, celulares e canetas no uniforme, ou outras não higiênicas.

EDIFÍCIOS E INSTALAÇÕES

- A indústria alimentícia deve estar localizada em área que não apresente riscos às condições gerais de higiene e sanidade, como contaminação ou infestação por pragas urbanas. Ademais, instalações provisórias devem ser evitadas.
- Na área de processamento, as paredes e os tetos devem ser lisos, pintados com cores claras, laváveis, impermeáveis e construídos de forma que não ocorram acúmulos de poeira e contaminação, portanto não devem ter aberturas que facilitem a entradas de insetos e pragas. Para isso, deve-se usar redes, ou cortina de ar ou de plástico.
- Os edifícios destinados à instalação alimentícia, ao processamento, à embalagem, ao armazenamento, aos estoques de matérias-primas e aos produtos acabados devem ser mantidos com a devida ordem, serem de fácil manutenção e limpeza, de forma que não haja entrada de insetos e roedores, pombos, pássaros e demais pragas.
- Os pátios devem ser mantidos com área pavimentada e limpos, sem amontoamento de entulho.

PRODUÇÃO/OPERAÇÃO

- Na área de produção e manipulação, os alimentos devem se protegidos de contaminações químicas, físicas e microbiológicas.
- É fundamental a elaboração de manual de operações ou instrução de serviço para todas as etapas de processo.
- Os produtos retirados do mercado por vencimento da vida útil não devem ser reprocessados para fins alimentícios.

EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS

- Os equipamentos devem cumprir as normas de desenho sanitário (material inerte, não permitindo o acúmulo de sujeiras e apresentar superfícies lisas).
- Os equipamentos devem ser mantidos a uma distância mínima de 30 cm do piso e 60 cm da parede e entre si.
- Os instrumentos de controle devem estar em boas condições, aferidos e calibrados periodicamente e dotados de sistema de registros.

LIMPEZA E SANITIZAÇÃO

- Os procedimentos de limpeza e sanitização da fábrica, dos equipamentos e utensílios

utilizados devem estar descritos em manuais específicos e feitos com agentes de limpeza em suas devidas concentrações e diluições.

- O pessoal que realiza esse trabalho deve ser treinado nos procedimentos instituídos.
- A empresa deve estabelecer um cronograma, os métodos e a frequência de limpeza, por exemplo por turno ou a cada processo. Essa operação deve ser monitorada e controlada por responsável técnico.
- Os detergentes e sanitizantes devem ser armazenados em local específico e identificados fora da área de processamento.

ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO

- Na área de armazenamento e distribuição, as matérias-primas, materiais de embalagem e produtos finais devem ser armazenados em condições adequadas, de acordo com as especificações da SBCTA.
- As matérias-primas e os produtos acabados devem ser armazenados distantes da parede com, no mínimo, 45 cm de distância, para permitir a limpeza, as inspeções, melhorar o arejamento e os espaços, facilitando as possíveis operações de controle de pragas.
- A área de armazenamento deve apresentar teto e piso impermeáveis e paredes pintadas com cor clara.
- Os veículos de transporte devem estar limpos e em bom estado de conservação, para evitar possível contaminação com os produtos transportados até os estabelecimentos comerciais, além de não apresentarem evidências da presença de possíveis pragas ou odores acentuados.

CONTROLE DE PRAGAS E VETORES

- Para o controle de pragas, devem ser impedidos a atração, o abrigo, o acesso e a proliferação de vetores e pragas urbanas que comprometam a qualidade sanitária dos alimentos.
- As ações preventivas e corretivas, com monitoramento, inspeções internas e externas com registros e relatórios, são imprescindíveis para o controle das pragas, impedindo que elas causem problemas significativos.
- Caso a medida de controle não seja eficaz, a indústria deve contratar empresas especializadas, a fim de utilizar produtos químicos para o controle das pragas, pois a aplicação destes deve ser feita por profissionais da área, com produtos registrados no Ministério da Saúde. É necessário que esses profissionais apresentem toda a documentação para registro dos procedimentos, além do certificado de garantia do serviço prestado.

GARANTIA DA QUALIDADE

- A garantia da qualidade dos alimentos será um sistema preventivo, com disposição de controles e condições de trabalho que antecipem os problemas, valendo-se da proposição de programas, ferramentas, procedimentos e normas, como forma de prevenção aos erros/falhas.

- As ações para garantir a qualidade exigem o comprometimento de todo o pessoal envolvido direta e indiretamente no processo produtivo.
- Os lotes dos produtos devem ser identificados de acordo com as condições apresentadas, ou seja, em análise, aprovado ou rejeitado.

TREINAMENTOS

- O treinamento envolve atividades com o objetivo de instruir, treinar e capacitar os profissionais que trabalham no preparo de alimentos (manipulação e processamento), por meio de mecanismos que possibilitem a transmissão dos conceitos importantes sobre as técnicas operacionais e de informações sobre o controle higiênico-sanitário, para a devida conscientização profissional e sua mudança comportamental.
- É importante ressaltar que esses treinamentos devem ser revisados, reforçados e atualizados, sempre que for necessário.
- O treinamento dos colaboradores deve ser feito de duas formas: expositiva e prática, aumentando a motivação e a capacidade de resolução e prevenção dos problemas diários da empresa por meio de reflexões sobre situações já vivenciadas.

METODOLOGIA

A metodologia deste trabalho baseou-se nas informações de uma indústria fracionadora de alimentos situada no interior do Estado de São Paulo. As atividades que envolveram a elaboração do manual tiveram o apoio e o envolvimento da alta administração da empresa, em todos os momentos.

DEFINIÇÃO DE TERMOS CONSTANTES NO MANUAL

- adequado** – suficiente, para que se alcance um fim proposto;
- alimento apto para o consumo humano** – alimento que atende aos padrões de qualidade e identidade pré-estabelecidos, nos aspectos higiênico-sanitários e nutricionais;
- armazenamento** – local onde ocorre um conjunto de tarefas e requisitos para uma adequada conservação dos produtos;
- boas práticas de fabricação** procedimentos necessários que garantem a qualidade sanitária dos alimentos;
- contaminação** – presença de substância ou agentes estranhos de origem biológica, química ou física, considerados nocivos ou não à saúde humana;
- desinfecção (sanitização)** – é um método físico que, por meio de agentes químicos, reduz o número de micro-organismo nos locais higienizados, impedindo, assim, a contaminação do alimento elaborado;
- estabelecimento de alimentos produzidos/industrializados** – espaço que compreende o local e a área onde se efetua um conjunto de operações e processos, cuja finalidade é a obtenção de um alimento elaborado, assim como o armazenamento e o transporte dos produtos;

- h) **fracionamento de alimentos** – operações pelas quais se divide um alimento, sem modificar sua composição original;
- i) **limpeza** – procedimentos de sanificação, que eliminam matérias indesejáveis;
- j) **material de embalagem** – todos os recipientes, como latas, garrafas, caixas de papelão, sacos, papel laminado, películas, plástico, papel encerado e tela;
- k) **órgão competente** – órgão oficial ou reconhecido oficialmente, ao qual o Governo outorga mecanismos legais para exercer suas funções;
- l) **pessoal tecnicamente competente/responsabilidade técnica** – profissionais capacitados e habilitados para exercerem atividades na área de produção de alimentos e respectivos controles de contaminantes; profissionais que possam intervir com vistas à proteção da saúde pública;
- m) **pragas** – animais capazes de ocasionar danos aos alimentos, contaminando-os direta ou indiretamente.
- n) **produção de alimentos** – conjunto de todas as operações e processos realizados para a obtenção de um alimento.

O trabalho consistiu inicialmente no contato com a empresa por meio de visitas semanais durante um período de seis meses, para o conhecimento das instalações e do detalhamento das atividades desenvolvidas no fracionamento e manipulação dos alimentos, no armazenamento, pelo pessoal, equipamentos utilizados e características específicas da empresa.

Essas visitas tiveram também como finalidade observar e obter informações com relação aos procedimentos de higienização dos colaboradores, equipamentos e instalações, as condições sanitárias e disposição das instalações e dos equipamentos, procedimentos operacionais desde a matéria-prima até o produto final e a sistemática utilizada para o controle integrado de pragas.

Posteriormente, realizou-se um estudo de levantamento bibliográfico sobre os processos industriais, as normas e legislações pertinentes ao ramo de atividades da indústria.

Em seguida, realizou-se a caracterização e o diagnóstico da indústria, com a aplicação de uma lista de verificação, com base nos procedimentos estabelecidos pela Resolução da Diretoria do Colegiado (RDC) 275/2002 – Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), dos aspectos relacionados às BPF.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com os resultados apresentados no diagnóstico inicial da empresa, verificou-se as condições de conformidade em relação às BPF nos seguintes aspectos: edificações e instalações; equipamentos, móveis e utensílios; manipuladores; produção e transporte dos alimentos e documentação. Os resultados da verificação podem ser visualizados a seguir, e a compilação dos dados está representada nas Figuras 1 e 2.

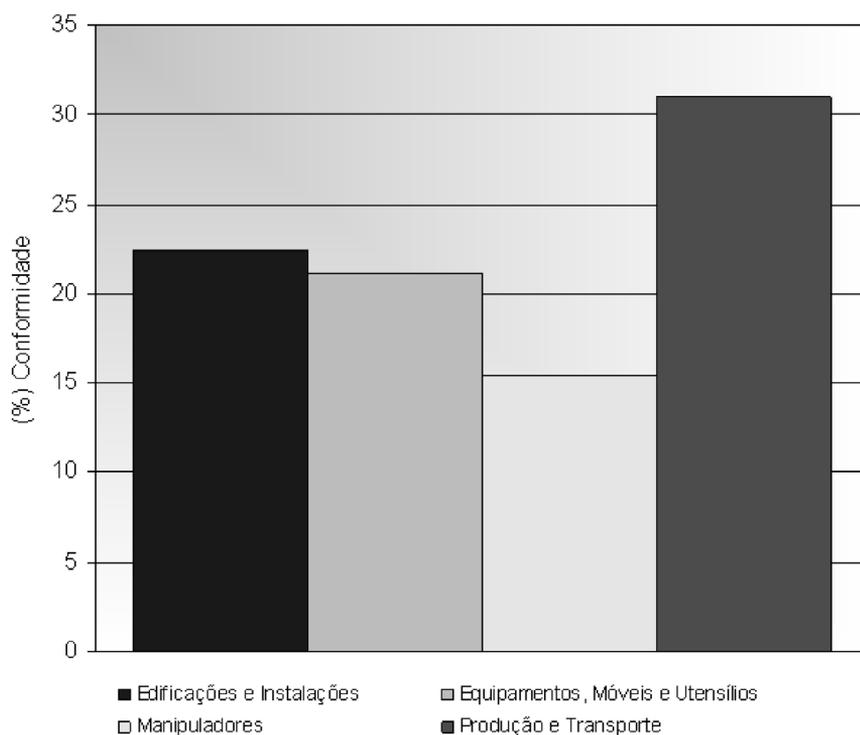


Figura 1. Resultados do diagnóstico inicial de BPF em relação às conformidades

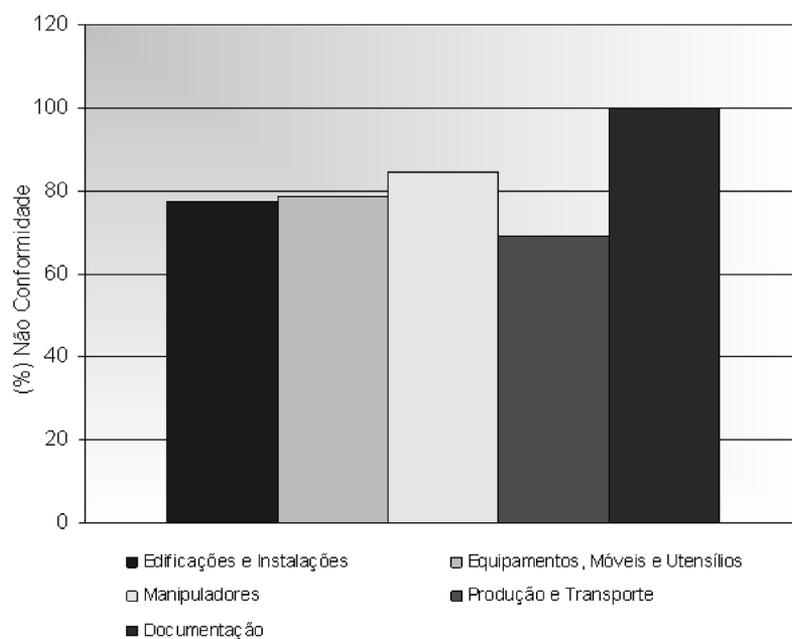


Figura 2. Resultados do diagnóstico inicial de BPF em relação às não conformidades

Lista de verificação das BPF em estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos, da RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002, da Anvisa, para a avaliação das condições higiênico-sanitárias da empresa fracionadora de alimentos.

AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	NA(*)
1. EDIFICAÇÃO E INSTALAÇÕES			
1.1 ÁREA EXTERNA:			
1.1.1 Área externa livre de focos de insalubridade, objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, vetores e outros animais no pátio e vizinhança, focos de poeira, de acúmulo de lixo nas imediações, de água estagnada, dentre outros.	X		
1.1.2 Vias de acesso interno com superfície dura ou pavimentada, em conformidade com o trânsito sobre rodas, com escoamento adequado e limpas.	X		
1.2 ACESSO:			
1.2.1 Direto, não comum a outros usos (habitação).	X		
1.3 ÁREA INTERNA:			
1.3.1 Área interna livre de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente.	X		
1.4 PISO:			
1.4.1 Material que permite fácil e apropriada higienização (liso, resistente, drenado com declive, impermeável e outros).	X		
1.4.2 Em adequado estado de conservação (livre de defeitos, rachaduras, trincas, buracos e outros).	X		
1.4.3 Sistema de drenagem dimensionado adequadamente, sem acúmulo de resíduos. Drenos, ralos sifonados e grelhas colocados em locais adequados, de forma a facilitar o escoamento da água e evitar a entrada de baratas, roedores etc.	X		
1.5 TETOS:			
1.5.1 Acabamento liso, em cor clara, impermeável, de fácil limpeza e, quando for o caso, desinfecção.	X		
1.5.2 Em adequado estado de conservação (livre de trincas, rachaduras, umidade, bolor, descascamentos e outros).	X		
AVALIAÇÃO			
SIM NÃO NA(*)			
1.6 PAREDES E DIVISÓRIAS:			
1.6.1 Acabamento liso, impermeável e de fácil higienização até uma altura adequada para todas as operações, e de cor clara.	X		
1.6.2 Em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros).	X		
1.6.3 Existência de ângulos abaulados entre as paredes e o piso e entre as paredes e o teto.	X		
1.7 PORTAS:			
1.7.1 Com superfície lisa, de fácil higienização, ajustadas aos batentes, sem falhas de revestimento.	X		

1.7.2 Portas externas com fechamento automático (mola, sistema eletrônico ou outro) e com barreiras adequadas para impedir a entrada de vetores e outros animais (telas milimétricas ou outro sistema).	X
1.7.3 Em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros).	X
1.8 JANELAS E OUTRAS ABERTURAS:	
1.8.1 Com superfície lisa, de fácil higienização, ajustadas aos batentes, sem falhas de revestimento.	X
1.8.2 Existência de proteção contra insetos e roedores (telas milimétricas ou outro sistema).	X
1.8.3 Em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros).	X
1.9 ESCADAS, ELEVADORES DE SERVIÇO, MONTA-CARGAS E ESTRUTURAS AUXILIARES:	
1.9.1 Construídos, localizados e utilizados de forma que não sejam fontes de contaminação.	X
1.9.2 De material apropriado, resistente, liso e impermeável, em adequado estado de conservação.	X
1.10 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E VESTIÁRIOS PARA OS MANIPULADORES:	
1.10.1 Quando localizados isolados da área de produção, acesso realizado por passagens cobertas e calçadas.	X
1.10.2 Independentes para cada sexo (conforme legislação específica), identificados e de uso exclusivo para manipuladores de alimentos.	X
1.10.3 Instalações sanitárias com vasos sanitários, mictórios e lavatórios íntegros e em proporção adequada ao número de empregados (conforme legislação específica).	X
1.10.4 Instalações sanitárias servidas de água corrente, dotadas preferencialmente de torneira com acionamento automático e conectadas à rede de esgoto ou fossa séptica.	X
1.10.5 Ausência de comunicação direta, incluindo sistema de exaustão, com a área de trabalho e de refeições.	X
1.10.6 Portas com fechamento automático (mola, sistema eletrônico ou outro).	X
1.10.7 Pisos e paredes adequadas, apresentando satisfatório estado de conservação.	X
1.10.8 Iluminação e ventilação adequadas.	X
1.10.9 Instalações sanitárias dotadas de produtos destinados à higiene pessoal: papel higiênico, sabonete líquido inodoro antisséptico, toalhas de papel não reciclado para as mãos, ou outro sistema higiênico e seguro para secagem destas.	X
1.10.10 Presença de lixeiras com tampas e acionamento não manual.	X
1.10.11 Coleta frequente do lixo.	X

1.10.12 Presença de avisos com os procedimentos para lavagem das mãos.	X
1.10.13 Vestiários com área compatível e armários individuais para todos os manipuladores.	X
1.10.14 Duchas ou chuveiros em número suficiente (conforme legislação específica), com água fria ou água quente e fria.	X
1.10.15 Apresentam-se organizados e em adequado estado de conservação.	X
1.11 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS PARA VISITANTES E OUTROS:	
1.11.1 Totalmente independentes da área de produção e higienizadas.	X
1.12 LAVATÓRIOS NA ÁREA DE PRODUÇÃO:	
1.12.1 Existência de lavatórios na área de manipulação com água corrente, dotados preferencialmente de torneira com acionamento automático, em posições adequadas em relação ao fluxo de produção e serviço e em número suficiente, de modo a atender toda a área de produção.	X
1.12.2 Lavatórios em condições de higiene, dotados de sabonete líquido inodoro antisséptico, toalhas de papel não reciclado ou outro sistema higiênico e seguro de secagem das mãos e coletor de papel, acionados sem contato manual.	X
1.13 ILUMINAÇÃO E INSTALAÇÃO ELÉTRICA:	
1.13.1 Natural ou artificial, adequada à atividade desenvolvida, sem ofuscamento, reflexos fortes, sombras e contrastes excessivos.	X
1.13.2 Luminárias com proteção adequada contra quedas e em adequado estado de conservação.	X
1.13.3 Instalações elétricas embutidas, ou quando exteriores revestidas por tubulações isolantes e presas a paredes e tetos.	X
1.14 VENTILAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO:	
1.14.1 Ventilação e circulação de ar capazes de garantir o conforto térmico e o ambiente livre de fungos, gases, fumaça, pós, partículas em suspensão e condensação de vapores que possam causar danos à produção.	X
1.14.2 Ventilação artificial por meio de equipamento(s) higienizado(s) e com manutenção adequada ao tipo de equipamento.	X
1.14.3 Ambientes climatizados artificialmente com filtros adequados.	X
1.14.4 Existência de registro periódico dos procedimentos de limpeza e manutenção dos componentes do sistema de climatização (conforme legislação específica) afixado em local visível.	X
1.14.5 Sistema de exaustão e/ou insuflamento com troca de ar capaz de prevenir contaminações.	X
1.14.6 Sistema de exaustão e/ou insuflamento dotados de filtros adequados.	X
1.14.7 Captação e direção da corrente de ar não seguem a direção da área contaminada para a área limpa.	X
1.15 HIGIENIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES:	
1.15.1 Existência de um responsável pela operação de higienização que seja comprovadamente capacitado.	X

1.15.2 Adequada higienização das instalações.	X	
1.15.3 Existência de registro da higienização.	X	
1.15.4 Produtos de higienização regularizados pelo Ministério da Saúde.	X	
1.15.5 Disponibilidade dos produtos de higienização necessários à realização da operação.	X	
1.15.6 A diluição dos produtos de higienização, tempo de contato e modo de uso/aplicação obedecem às instruções recomendadas pelo fabricante.	X	
1.15.7 Produtos de higienização identificados e guardados em local adequado.	X	
1.15.8 Disponibilidade e adequação dos utensílios (escovas, esponjas, etc.) necessários à realização da operação e em bom estado de conservação.	X	
1.15.9 Higienização adequada.	X	
1.16 CONTROLE INTEGRADO DE VETORES E PRAGAS URBANAS:		
1.16.1 Ausência de vetores e pragas urbanas ou qualquer evidência de sua presença, como fezes, ninhos e outros.	X	
1.16.2 Adoção de medidas preventivas e corretivas, com o objetivo de impedir a atração, o abrigo, o acesso e/ou a proliferação de vetores e pragas urbanas.	X	
1.16.3 Em caso de adoção de controle químico, existência de comprovante de execução do serviço expedido por empresa especializada.	X	
1.17 ABASTECIMENTO DE ÁGUA:		
1.17.1 Sistema de abastecimento ligado à rede pública.	X	
1.17.2 Sistema de captação própria, protegido, revestido e distante de fonte de contaminação.		X
1.17.3 Reservatório de água acessível com instalação hidráulica, tendo volume, pressão e temperatura adequados, dotado de tampas, em satisfatória condição de uso, livre de vazamentos, infiltrações e descascamentos.	X	
1.17.4 Existência de responsável pela higienização do reservatório da água que seja comprovadamente capacitado.	X	
1.17.5 Adequada frequência de higienização do reservatório de água.	X	
1.17.6 Existência de registro da higienização do reservatório de água ou comprovante de execução de serviço, em caso de terceirização.	X	
1.17.7 Encanamento em estado satisfatório e ausência de infiltrações e interconexões, evitando conexão cruzada entre água potável e não potável.	X	
1.17.8 Existência de planilha de registro da troca periódica do elemento filtrante.	X	
1.17.9 Potabilidade da água atestada por meio de laudos laboratoriais, realizados com adequada periodicidade e assinados por técnico responsável pela análise, ou expedidos por empresa terceirizada.	X	
1.17.10 Disponibilidade de reagentes e equipamentos necessários às análises da potabilidade de água realizadas ou à análise de água da potabilidade realizada no estabelecimento.	X	

1.17.11 Controle de potabilidade realizado por técnico comprovadamente capacitado.	X	
1.17.12 Gelo deve ser produzido com água potável, fabricado, manipulado e estocado sob condições sanitárias satisfatórias, quando destinado a entrar em contato com alimento.		X
1.17.13 Vapor gerado a partir de água potável quando utilizado em contato com o alimento.		X
1.18 MANEJO DOS RESÍDUOS:		
1.18.1 Recipientes para coleta de resíduos no interior do estabelecimento, sendo todos de fácil higienização e transporte, devidamente identificados e higienizados constantemente; uso de sacos de lixo apropriados. Quando necessário, uso de recipientes tampados com acionamento não manual.	X	
1.18.2 Retirada frequente dos resíduos da área de processamento, evitando focos de contaminação.	X	
1.18.3 Existência de área adequada para estocagem dos resíduos.		X
1.19 ESGOTAMENTO SANITÁRIO:		
1.19.1 Fossas, esgoto conectado à rede pública, caixas de gordura em adequado estado de conservação e funcionamento.	X	
1.20 LEIAUTE:		
1.20.1 Leiaute adequado ao processo produtivo: número, capacidade e distribuição das dependências de acordo com o ramo de atividade, o volume de produção e a expedição.		X
1.20.2 Áreas para recepção e depósito de matéria-prima, ingredientes e embalagens distintas das áreas de produção, armazenamento e expedição de produto final.		X
2. EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS		
2.1 EQUIPAMENTOS:		
2.1.1 Equipamentos da linha de produção com desenho e número adequados ao ramo.	X	
2.1.2 Dispostos de forma a permitir fácil acesso e higienização adequada.	X	
2.1.3 Superfícies em contato com alimentos são lisas, íntegras, impermeáveis, resistentes à corrosão, de fácil higienização e de material não contaminante.		X
2.1.4 Em adequado estado de conservação e funcionamento.		X
2.1.5 Equipamentos de conservação dos alimentos (refrigeradores, congeladores, câmaras frigoríficas e outros), bem como os destinados ao processamento térmico, com medidor de temperatura localizado em local apropriado e em adequado funcionamento.		X
2.1.6 Existência de planilhas de registro da temperatura, conservadas durante período adequado.		X
2.1.7 Existência de registros que comprovem que os equipamentos e máquinas passam por manutenção preventiva.	X	

2.1.8 Existência de registros que comprovem a calibração dos instrumentos e equipamentos de medição, ou comprovante da execução do serviço, quando a calibração for realizada por empresas terceirizadas.	X
2.2 MÓVEIS (mesas, bancadas, vitrines, estantes):	
2.2.1 Em número suficiente, de material apropriado, resistentes, impermeáveis, em adequado estado de conservação, com superfícies íntegras.	X
2.2.2 Com desenho que permita uma fácil higienização (lisos, sem rugosidades e frestas).	X
2.3 UTENSÍLIOS:	
2.3.1 Material não contaminante, resistentes à corrosão, de tamanho e forma que permitam fácil higienização, em adequado estado de conservação e número suficiente e apropriado ao tipo de operação utilizada.	X
2.3.2 Armazenados em local apropriado, de forma organizada e protegidos contra a contaminação.	X
2.4 HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MAQUINÁRIOS E DOS MÓVEIS E UTENSÍLIOS:	
2.4.1 Existência de um responsável pela operação de higienização, que seja comprovadamente capacitado.	X
2.4.2 Frequência de higienização adequada.	X
2.4.3 Existência de registro da higienização.	X
2.4.4 Produtos de higienização regularizados pelo Ministério da Saúde.	X
2.4.5 Disponibilidade dos produtos de higienização necessários à realização da operação.	X
2.4.6 Diluição dos produtos de higienização, tempo de contato e modo de uso/aplicação obedecem às instruções recomendadas pelo fabricante.	X
2.4.7 Produtos de higienização identificados e guardados em local adequado.	X
2.4.8 Disponibilidade e adequação dos utensílios necessários à realização da operação em bom estado de conservação.	X
2.4.9 Adequada higienização.	X
3. MANIPULADORES	
3.1 VESTUÁRIO:	
3.1.1 Utilização de uniforme de trabalho de cor clara, adequado à atividade e exclusivo para a área de produção.	X
3.1.2 Limpo e em adequado estado de conservação.	X
3.2 HÁBITOS HIGIÊNICOS:	
3.2.1 Lavagem cuidadosa das mãos antes da manipulação de alimentos, principalmente após qualquer interrupção e depois de usar os sanitários.	X
3.2.2 Manipuladores não espirram sobre os alimentos, não cospem, não tosem, não fumam, não manipulam dinheiro, ou não praticam outros atos que possam contaminar o alimento.	X

3.2.3 Cartazes de orientação aos manipuladores sobre a correta lavagem das mãos e demais hábitos de higiene afixados em locais apropriados.	X	
3.2.4 Asseio pessoal: boa apresentação, asseio corporal, mãos limpas, unhas curtas, sem esmalte, sem adornos (anéis, pulseiras, brincos, etc.); manipuladores barbeados, com os cabelos protegidos.		X
3.3 ESTADO DE SAÚDE:		
3.3.1 Ausência de afecções cutâneas, feridas e supurações; ausência de sintomas e infecções respiratórias, gastrointestinais e oculares.	X	
3.4 PROGRAMA DE CONTROLE DE SAÚDE:		
3.4.1 Existência de supervisão periódica do estado de saúde dos manipuladores.		X
3.4.2 Existência de registro dos exames realizados.		X
3.5 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL:		
3.5.1 Utilização de Equipamento de Proteção Individual.		X
3.6 PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO DOS MANIPULADORES E SUPERVISÃO:		
3.6.1 Existência de programa de capacitação adequado e contínuo relacionado à higiene pessoal e à manipulação dos alimentos.		X
3.6.2 Existência de registros dessas capacitações.		X
3.6.3 Existência de supervisão da higiene pessoal e manipulação dos alimentos.		X
3.6.4 Existência de supervisor comprovadamente capacitado.		X
4. PRODUÇÃO E TRANSPORTE DO ALIMENTO		
4.1 MATÉRIA-PRIMA, INGREDIENTES E EMBALAGENS:		
4.1.1 Operações de recepção da matéria-prima, dos ingredientes e das embalagens são realizadas em local protegido e isolado da área de processamento.		X
4.1.2 Matérias-primas, ingredientes e embalagens inspecionados na recepção.	X	
4.1.3 Existência de planilhas de controle na recepção (temperatura e características sensoriais, condições de transporte e outros).		X
4.1.4 Matérias-primas e ingredientes aguardando liberação, e os aprovados estão devidamente identificados.		X
4.1.5 Matérias-primas, ingredientes e embalagens reprovados no controle efetuado na recepção são devolvidos imediatamente, ou identificados e armazenados em local separado.	X	
4.1.6 Rótulos da matéria-prima e ingredientes atendem à legislação.		X
4.1.7 Critérios estabelecidos para a seleção das matérias-primas são baseados na segurança do alimento.		X
4.1.8 Armazenamento em local adequado e organizado, sobre estrados distantes do piso, ou sobre paletes, bem conservados e limpos, ou sobre outro sistema aprovado, afastados das paredes e distantes do teto de forma que permita apropriada higienização, iluminação e circulação de ar.		X
4.1.9 Uso das matérias-primas, ingredientes e embalagens de acordo com a ordem de entrada deles, sendo observado o prazo de validade.	X	
4.1.10 Acondicionamento adequado das embalagens a serem utilizadas.		X

4.1.11 Rede de frio adequada ao volume e aos diferentes tipos de matérias-primas e ingredientes.		X
4.2 FLUXO DE PRODUÇÃO:		
4.2.1 Locais para pré-preparo (“área suja”) isolados da área de preparo por barreira física ou técnica.		X
4.2.2 Controle da circulação e do acesso de pessoal.		X
4.2.3 Conservação adequada de materiais destinados ao reprocessamento.		X
4.2.4 Ordenado linear e sem cruzamento.	X	
4.3 ROTULAGEM E ARMAZENAMENTO DO PRODUTO FINAL:		
4.3.1 Dizeres de rotulagem com identificação visível e de acordo com a legislação vigente.	X	
4.3.2 Produto final acondicionado em embalagens adequadas e íntegras.	X	
4.3.3 Alimentos armazenados, separados por tipo ou grupo, sobre estrados distantes do piso, ou sobre paletes, bem conservados e limpos ou sobre outro sistema aprovado, afastados das paredes e distantes do teto de forma a permitir apropriada higienização, iluminação e circulação de ar.		X
4.3.4 Ausência de material estranho, estragado ou tóxico.		X
4.3.5 Armazenamento em local limpo e conservado		X
4.3.6 Controle adequado e existência de planilha de registro de temperatura, para ambientes com controle térmico.		X
4.3.7 Rede de frio adequada ao volume e aos diferentes tipos de alimentos.		X
4.3.8 Produtos avariados, com prazo de validade vencido, devolvidos ou recolhidos do mercado devidamente identificados e armazenados em local separado e de forma organizada.		X
4.3.9 Produtos finais aguardando resultado analítico ou em quarentena, e os aprovados estão devidamente identificados.		X
4.4 CONTROLE DE QUALIDADE DO PRODUTO FINAL:		
4.4.1 Existência de controle de qualidade do produto final.		X
4.4.2 Existência de programa de amostragem para análise laboratorial do produto final.		X
4.4.3 Existência de laudo laboratorial atestando o controle de qualidade do produto final, assinado pelo técnico da empresa responsável pela análise, ou expedido por empresa terceirizada.		X
4.4.4 Existência de equipamentos e materiais necessários para análise do produto final realizada no estabelecimento.		X
4.5 TRANSPORTE DO PRODUTO FINAL:		
4.5.1 Produto transportado na temperatura especificada no rótulo.	X	
4.5.2 Veículo limpo, com cobertura para proteção de carga. Ausência de vetores e pragas urbanas ou qualquer evidência de sua presença, como fezes, ninhos e outros.		X
4.5.3 Transporte mantém a integridade do produto.	X	

4.5.4 Veículo não transporta outras cargas que comprometam a segurança do produto.	X
4.5.5 Presença de equipamento para controle de temperatura quando se transporta alimentos que necessitam de condições especiais de conservação.	X
5. DOCUMENTAÇÃO	
5.1 MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO:	
5.1.1 Operações executadas no estabelecimento estão de acordo com o Manual de Boas Práticas de Fabricação.	X
5.2 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS:	
5.2.1 Higienização das instalações, dos equipamentos e utensílios:	X
5.2.1.1 Existência de POP estabelecido para este item.	X
5.2.1.2 POP descrito está sendo cumprido.	X
5.2.2 Controle da potabilidade da água:	X
5.2.2.1 Existência de POP estabelecido para controle da potabilidade da água.	X
5.2.2.2 POP descrito está sendo cumprido.	X
5.2.3 Higiene e saúde dos manipuladores:	X
5.2.3.1 Existência de POP estabelecido para este item.	X
5.2.3.2 POP descrito está sendo cumprido.	X
5.2.4 Manejo dos resíduos:	X
5.2.4.1 Existência de POP estabelecido para este item.	X
5.2.4.2 O POP descrito está sendo cumprido.	X
5.2.5 Manutenção preventiva e calibração de equipamentos.	X
5.2.5.1 Existência de POP estabelecido para este item.	X
5.2.5.2 O POP descrito está sendo cumprido.	X
5.2.6 Controle integrado de vetores e pragas urbanas:	X
5.2.6.1 Existência de POP estabelecido para este item.	X
5.2.6.2 O POP descrito está sendo cumprido.	X
5.2.7 Seleção das matérias-primas, ingredientes e embalagens:	X
5.2.7.1 Existência de POP estabelecido para este item.	X
5.2.7.2 O POP descrito está sendo cumprido.	X
5.2.8 Programa de recolhimento de alimentos:	X
5.2.8.1 Existência de POP estabelecido para este item.	X
5.2.8.2 O POP descrito está sendo cumprido.	X

NA(*) = Não aplicável ao ramo de atividades da empresa fracionadora de alimentos.

Com relação às edificações e instalações, verificou-se que apenas 22,37% dos itens avaliados encontravam-se em situação de conformidade, o que representa 77,63% de não conformidade.

Nos aspectos relacionados aos equipamentos, móveis e utensílios, verificou-se que somente 21,10% apresentavam em situação de conformidade com relação aos critérios avaliados, o que significa uma situação de 78,9% de não conformidade.

Nas condições em que se apresentavam os manipuladores, observou-se apenas 15,39% de conformidade, o que representa em 84,61% de não conformidade relacionados às condições higiênico-sanitárias.

Com relação aos aspectos de produção e transporte dos alimentos, verificou-se que 31,04% dos itens avaliados apresentaram conformidade, representando 68,96% de situação não conforme.

De acordo com os itens relacionados à documentação, verificou-se que 100% estavam em situação de não conformidade, em função da não existência de procedimentos operacionais padronizados e registros.

No diagnóstico da empresa, na totalidade dos itens avaliados, confirmou-se que apenas 20% apresentavam situação de conformidade, o que representa um total de 80% de não conformidade.

A classificação dos resultados da lista de verificação aplicada estabelece que se encontra em situação se a conformidade for \geq que 75% e não adequada se for $<$ que 75%.

Portanto, com base nos resultados obtidos, observou-se que todos os itens avaliados apresentaram não conformes aos requisitos precedidos pelas BPF e evidenciou-se que os itens mais críticos foram a documentação, seguidos das condições higiênico-sanitárias dos manipuladores, dos aspectos relacionados aos equipamentos, móveis e utensílios e à produção e ao transporte dos alimentos.

Embasa-se a justificativa destes resultados no fato de representar o diagnóstico prévio das condições da fábrica, antes da realização dos trabalhos de preparação para o desenvolvimento e implantação do Manual de BPF. Nesse sentido, demonstrou-se a necessidade do desenvolvimento desse manual e, posteriormente, a implantação do programa de BPF, pois os resultados deste estudo evidenciam a situação de uma indústria operando em uma situação de não conformidade.

A seguir está ilustrado os resultados obtidos em relação as conformidades e não conformidades da empresa

CONCLUSÃO

A empresa evidenciou melhorias nos seus processos de fracionamento por meio da conscientização dos colaboradores, em relação às medidas de segurança alimentar, utilizando procedimentos de BPF, bem como palestras e treinamentos sobre a importância do consumo de alimentos seguros e os riscos para a saúde pública, causados por contaminações decorrentes da má manipulação dos alimentos

De acordo com os resultados apresentados no diagnóstico inicial das condições higiênico-sanitárias da indústria, verificou-se que apenas 20% dos itens avaliados estavam em situação de conformidade, por se tratar de uma situação que antecedeu o início do trabalho de desenvolvimento do Manual de BPF, fortalecendo mais ainda a importância do trabalho proposto, bem como a necessidade da continuidade na implantação do programa, para garantir a qualidade e segurança dos produtos.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº 216, de 15 de setembro de 2004. Regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. Brasília, *Diário Oficial da União*, 16 set. 2004.

_____. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002. Regulamento técnico de procedimentos operacionais aplicados aos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos e a lista de verificação das boas práticas de fabricação em estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. Brasília, *Diário Oficial da União*, 6 nov. 2002.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Portaria nº 326, de 30 de julho de 1997. Regulamento técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. Brasília, *Diário Oficial da União*, 1º ago. 1997.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Portaria nº 1.428, de 26 de novembro de 1993. Regulamento técnico sobre as inspeções sanitárias, boas práticas de produção/prestação de serviços e padrão de identidade e qualidade na área de alimentos. Brasília, *Diário Oficial da União*, 2 dez. 1993.

CORRÊIA, A. de F. K. *Implementação de um sistema de qualidade para laboratório de análise sensorial baseado no sistema de boas práticas*. Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Piracicaba, 2005. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11141/tde-10082005-152059/>>. Acesso em: 17 abr. 2009.

GIL, A. L. *Auditoria da qualidade*. São Paulo: Atlas, 1994. 252p.

SBCTA. Associação Brasileira dos Profissionais da Qualidade dos Alimentos. *Boas práticas de fabricação para empresas processadoras de alimentos*. 4. ed. São Paulo: SBCTA, 1995. 30 p. (Manual – Série Qualidade).

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL - SENAI. *Boas práticas de fabricação - BPF*. Campinas, 2003. 110p.

DADOS DAS AUTORAS

LAÍS APARECIDA DA SILVA

Graduada em Engenharia de Alimentos pela
Faculdade de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo -
Unimep/Santa Bárbara D'Oeste/SP

ANGELA DE FÁTIMA KANESAKI CORREIA

Engenheira de Alimentos. Doutoranda em Ciências
e Tecnologia de Alimentos - USP.
Professora da Faculdade de Engenharia Arquitetura
e Urbanismo Unimep/Santa Bárbara d'Oeste/SP

RECEBIDO: 9/12/09

APROVADO: 30/5/11