



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA
QUÍMICA INDUSTRIAL

**DIAGNÓSTICO DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO EM UMA
CANTINA DA ESCOLA DO MUNICÍPIO DE FERREIROS - PE**

RAFAEL MARCELINO FELIX DE ANDRADE

CAMPINA GRANDE – PB
2014

RAFAEL MARCELINO FELIX DE ANDRADE

**DIAGNÓSTICO DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO EM UMA
CANTINA DA ESCOLA DO MUNICÍPIO DE FERREIROS - PE**

*Trabalho de Conclusão de Curso
(TCC) apresentado como exigência
para obtenção do Título de Bacharel
em Química Industrial da
Universidade Estadual da Paraíba –
UEPB.*

Orientadora: Profa. Dra. Márcia Ramos Luiz

CAMPINA GRANDE – PB
2014

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

A553d Andrade, Rafael Marcelino Felix de.
Diagnóstico das boas práticas de fabricação em uma cantina da escola do Município de Ferreiros - PE [manuscrito] / Rafael Marcelino Felix de Andrade. - 2014.
57 p. : il. color.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química Industrial) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia, 2014.
"Orientação: Profa. Dra. Márcia Ramos Luiz, Departamento de Engenharia Sanitária".

1. Alimentos. 2. Qualidade dos alimentos. 3. Boas práticas de fabricação. I. Título.

21. ed. CDD 664.07

RAFAEL MARCELINO FELIX DE ANDRADE

**DIAGNÓSTICO DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO EM UMA
CANTINA DA ESCOLA DO MUNICÍPIO DE FERREIROS - PE**

*Trabalho de Conclusão de Curso
(TCC) apresentado como
exigência para obtenção do
Título de Bacharel em Química
Industrial da Universidade
Estadual da Paraíba – UEPB.*

APRESENTADO EM: 03 / Novembro / 2014

BANCA EXAMINADORA

Márcia Ramos Luiz

Profa. Dra. Márcia Ramos Luiz
(Orientadora – DESA/ UEPB)

Eliane Rolim Florentino

Profa. Dra. Eliane Rolim Florentino
(Examinadora – DQ/ UEPB)

Keila Machado de Medeiros

Profa. Dra. Keila Machado de Medeiros
(Examinadora – DESA / UEPB)

Campina Grande – PB

2014

DEDICATÓRIA

Aos meus pais que sempre me incentivaram e me deram o apoio necessário durante essa caminhada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter sempre me abençoado, por ter me dado forças para seguir em frente em busca dos meus objetivos.

A toda minha Família que sempre me incentivou em todos os momentos dessa longa jornada.

A todos os meus amigos que sempre torceram por mim e que contribuíram de certa forma para o meu sucesso, principalmente a dois deles: José Márcio Gomes e Marcelo Gomes da Silva, que me deram algumas dicas e me ajudaram para que este trabalho fosse concluído no tempo devido.

A minha orientadora Dra. Márcia Ramos Luiz, por toda a sua ajuda e extraordinário empenho para que este trabalho fosse concluído da melhor forma possível.

A direção da escola Papa João Paulo II, onde esse trabalho foi realizado, bem como a todos os funcionários desta escola.

E por fim, agradeço a todos os professores da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), que me deram a oportunidade de enriquecer os meus conhecimentos para que eu pudesse me tornar um excelente profissional.

Resumo

A alimentação é uma necessidade básica do ser humano e só através dela se obtém um adequado desenvolvimento físico e psíquico. Por outro lado, é responsável por um dos problemas de saúde mais difundidos na atualidade. Em virtude de práticas inadequadas, as contaminações biológicas e químicas aumentam o risco de toxinfecções alimentares durante a produção, processamento e consumo. Uma forma para que se possa obter e garantir qualidade e segurança nos alimentos é a implementação do programa de Boas Práticas de Fabricação (BPF) que visa o fornecimento de alimentos inócuos a população. As BPF são procedimentos que devem ser adotados com o objetivo de garantir a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos de acordo com a legislação vigente. Neste estudo, foram apontadas conformidades e não conformidades em uma cantina da Escola Municipal Papa João Paulo II do município de Ferreiros-PE, com o objetivo de buscar adequações de acordo com as normas regulamentadoras. Realizou-se um diagnóstico para verificação dos itens abordados na legislação, aplicando-se um *check list*, que foi elaborado de acordo com as normas vigentes, onde foram constatados diversos problemas de arranjo físico, de climatização, higienização, controle de pragas, abastecimento de água, utensílios, hábitos e registros de atividades. Foram propostos planos de ação com o objetivo de reparar as não conformidades encontradas, com o intuito de prevenir riscos ambientais e de saúde humana, bem como contribuir para a melhoria das condições de trabalho dos manipuladores de alimentos da cantina.

PALAVRAS-CHAVES: alimentos. boas práticas de fabricação. cantina.

Abstract

The feeding is a basic necessity of the being human and just through its if obtains an adequate physical development and psycho. On the other side is responsible for a of the problems of the health more widespread today. Because of inadequate practices, biological and chemical contamination increases the risk of food poisoning during production, processing and consumption. A way so that you can get and ensure quality and safety in food is the implementation of Good Manufacturing Practices program (GMP) which aims to provide safe food to the population. GMPs are procedures that should be adopted in order to ensure the hygienic and sanitary quality of food in accordance with current legislation. This study identified compliance and non-compliance in a canteen of the School Pope John Paul II's Blacksmiths-PE municipality, in order to seek adjustments in accordance with the appropriate standard. We conducted a diagnosis for checking the items addressed by legislation, by applying a check list, which was prepared in accordance with current standards, which were found several problems of physical arrangement, air conditioning, cleaning, pest control, supply water, utensils, habits and activity logs. Actions plans have been proposed in order to repair the non-conformities are found, in order to prevent environmental risks and human health, and contribute to the improvement of working conditions of the canteen food handlers.

KEYWORDS: food. good manufacturing practices. canteen.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária
- APPCC – Análises de Perigos e Pontos Críticos de Controle
- BPF – Boas Práticas de Fabricação
- CIT – Controle Integrado de Pragas
- DTA's – Doenças Transmitidas por Alimentos
- EPI – Equipamentos de proteção Individual
- FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations
- HACCP – Hazard Analysis and Critical Control Points
- MAPA – Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento
- MS – Ministério da Saúde
- PE - Pernambuco
- POP – Procedimentos Operacionais Padronizados
- PVC – Policloreto de Vinila
- UEPB – Universidade Estadual da Paraíba
- WHO - *World Health Organization*

LISTAS DE FIGURAS

Figura 1: Áreas externas à cantina da Esc. Mun. Papa João Paulo II.....	25
Figura 2: Área interna da cantina da Escola Municipal Papa João Paulo II.	27
Figura 3: Ralo da cantina da Escola do Município de Ferreiros – PE	27
Figura 4: Teto da cantina da Escola Municipal Papa João Paulo II.....	28
Figura 5: Junção entre piso e paredes, e entre paredes e teto, da cantina da Escola Municipal Papa João Paulo II.....	29
Figura 6: Porta da cantina da Escola Municipal Papa João Paulo II.....	30
Figura 7: Janelas e cobogós da cantina da Escola Municipal Papa João Paulo II.....	31
Figura 8: Lavatórios da cantina da Escola Municipal Papa João Paulo II	32
Figura 9: Iluminação natural e artificial da cantina da Escola Municipal Papa João Paulo II.....	33
Figura 10: Ventilador e cobogós da cantina da Escola Municipal Papa João Paulo II	34
Figura 11: Utensílios Utilizados na Higienização da cantina da Escola Municipal Papa João Paulo II.....	35
Figura 12: Produtos de limpeza dispostos de forma inadequada na cantina da Escola Municipal Papa João Paulo II.....	35
Figura 13: Reservatório principal próximo a galerias de esgoto.....	37
Figura 14: Recipiente para Coleta de Lixo da cantina da Escola Municipal Papa João Paulo II.....	38
Figura 15: Equipamentos de conservação dos alimentos utilizados na cantina da Escola Municipal Papa João Paulo II.....	39
Figura 16: Alguns Utensílios da cantina da Escola Municipal Papa João Paulo II.....	40
Figura 17: Produtos utilizados na higienização, regulamentados pelo Ministério da Saúde.....	40
Figura 18: Manipuladores na área de produção da cantina da Escola Municipal Papa João Paulo II.....	42
Figura 19: Pia para lavagem das mãos após o uso de sanitários pelos manipuladores.....	43

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
1.1. OBJETIVOS	14
1.1.1. Objetivo Geral	14
1.1.2. Objetivos Específicos:	14
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
2.1. QUALIDADE	15
2.2. BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO	15
2.3. PRINCÍPIOS GERAIS DO CODEX ALIMENTARIUS	16
2.4. VANTAGENS DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO	19
2.5. REGULAMENTAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO	19
2.6. CAMPO DE APLICAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO	20
2.7. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO	22
3. METODOLOGIA.....	24
3.1. LOCAL E PERÍODO DO ESTUDO:	24
3.2. CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA:.....	24
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	25
4.1. EDIFICAÇÃO E INSTALAÇÕES	25
4.1.1. Área Externa	25
4.1.2. Área Interna	26
4.1.3. Piso	27
4.1.4. Teto	28
4.1.5 Paredes e Divisórias	29
4.1.6. Janelas, Portas e outras Aberturas	30
4.1.7. Lavatórios na Área de Preparação do Alimento:	32
4.1.8. Iluminação e Instalação Elétrica:	33
4.1.9. Ventilação e Climatização:	34
4.1.10. Higienização das Instalações:	34
4.1.11. Controle Integrado de Vetores e Pragas Urbanas:	36

4.1.12. Abastecimento de Água:	36
4.1.13. Manejo dos Resíduos:	37
4.2. Equipamentos, móveis e utensílios:	38
4.2.1. Equipamentos.....	38
4.2.2. Móveis (Mesas, Bancadas, Vitrines e Estantes):	39
4.2.3. Utensílios:	39
4.2.4. Higienização dos Equipamentos, Maquinários, Móveis e Utensílios.	40
4.3 Manipuladores:.....	41
4.3.1. Vestuário:	41
4.3.2. Hábitos Higiênicos:	42
4.3.3. Estado de Saúde:	44
4.3.4. Programa de Capacitação dos Manipuladores e Supervisão:.....	44
4.4. Produção e Transporte do Alimento:	44
4.4.1. Matéria- Prima, Ingredientes e Embalagens:.....	44
4.5. Processamento:.....	44
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS:.....	46
REFERÊNCIAS:.....	47

1. INTRODUÇÃO

A alimentação é uma necessidade básica do ser humano, pois ela é responsável pelo desenvolvimento físico e psíquico especialmente das crianças em idade escolar (AGUIAR, 2009).

Gandra e Mazzilli (1981) relataram que a assistência alimentar para esse segmento da população deveria ser prioritária, considerando-se que a qualidade e a quantidade dos alimentos ingeridos são fatores fundamentais para seu crescimento e desenvolvimento.

Dentre os problemas de saúde mais difundidos no mundo estão em destaque às doenças causadas por origem alimentar, que, no entanto, não tem despertado por parte dos governos nacionais e organizações internacionais a atenção devida (SENA, 2003).

Em virtude de práticas inadequadas, as contaminações biológicas e químicas aumentam o risco de toxinfecções alimentares durante a produção, processamento e consumo. Descreve-se em vários estudos que o Comitê WHO/FAO reconheceu que as doenças transmitidas por alimentos contaminados são, provavelmente, o maior problema de saúde do mundo moderno (AKUTSU, 2005).

A ocorrência de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA's) tem aumentado de modo significativo em todo o mundo. Vários são os fatores que contribuem para o surgimento dessas doenças, dentre os quais, destacam-se: o crescente aumento das populações, a existência de grupos populacionais vulneráveis ou mais expostos e neste, encaixam-se as crianças, o processo de urbanização desordenado e a necessidade de produção de alimentos em grande escala, como o da merenda escolar, e ainda, o deficiente controle dos órgãos públicos e privados, no tocante à qualidade dos alimentos ofertados às populações (AGUIAR, 2009).

Apesar disto, as indústrias de alimentos estão se precavendo destes problemas, pois devido à evolução industrial ocorrida no último século, grandes quantidades de produtos estão à disposição dos consumidores logo após a produção (SENA, 2003).

A qualidade é uma questão que vem preocupando a todos já há algum tempo, onde se faz necessário o uso de alguns sistemas visando à adequação

das não conformidades, para que esta qualidade seja realmente alcançada. Dentre os sistemas existentes, os mais empregados visando este objetivo, são os sistemas de Boas Práticas de Fabricação (BPF) e o de Análises de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC).

A implantação das BPF constitui o primeiro passo a ser dado por um estabelecimento que trabalha com alimentos para assegurar uma produção segura e com qualidade. Faz parte das BPF uma série de normas e regras que abrangem desde a obtenção das matérias primas até a estocagem e expedição dos produtos elaborados.

Para que seja feito um controle eficaz e eficiente das DTA's é necessário mostrar as pessoas que manipulam alimentos a importância e as necessidades de aplicação das técnicas de BPF, desde a recepção da matéria prima, passando por todas as etapas de preparo do produto até a chegada do produto ao consumidor, visando com isso à obtenção de um produto de qualidade nutricional e sanitária dentro dos padrões da legislação vigente, de modo a assegurar a ingestão de um produto inócuo, seguro, ou seja, sadio a quem o consumir (AGUIAR, 2009).

Atualmente existe um desafio cuja oferta de alimentos deve ser isenta de qualquer agente que possa atribuir risco a saúde do consumidor, esse desafio chama-se segurança alimentar. Deve ser feita a fiscalização da qualidade alimentar em todas as etapas de produção, que vai desde o abate ou colheita, passando pelo transporte, armazenagem e processamento, chegando até a distribuição final ao consumidor (VALENTE e PASSOS 2004).

Justifica-se essa pesquisa pela necessidade de avaliar as condições higiênico-sanitárias durante o preparo da merenda escolar, de modo a diagnosticar a situação da escola papa João Paulo II no Município de Ferreiros-PE, com relação à alimentação servida, para posteriormente minimizar os riscos identificados, a fim de garantir o fornecimento de alimentos seguros aos alunos desta escola.

1.1. OBJETIVOS

1.1.1. Objetivo Geral

Realizar diagnóstico das Boas Práticas de Fabricação em uma cantina de uma escola do Município de Ferreiros - PE.

1.1.2. Objetivos Específicos:

- Realizar uma vistoria para avaliar o cumprimento das Boas Práticas de Fabricação na cantina.
- Aplicar um *check list* para verificar as conformidades e não conformidades encontradas na cantina.
- Propor medidas corretivas e soluções para adequação às não conformidades.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. QUALIDADE

A organização que deseja trabalhar com o termo qualidade precisa saber primeiro, as necessidades de seus clientes, e só a partir daí, desenvolver todo um sistema que promova padrões que atendam essas necessidades. Deve estruturar o processo, visando manter padrões estabelecidos, também mantendo a busca contínua por melhorias, partindo de uma visão estratégica humanística (CAMPOS, 2004). O objeto do sistema da Qualidade, ou seja, aquilo que pretende obter; é a satisfação do cliente e o atendimento de suas exigências.

A qualidade tem sido um fator de diferenciação e até de sobrevivência para as empresas no atual cenário globalizado e de competitividade (FIOCCHI e MIGUEL, 2003).

Sistema de gestão da qualidade é um conjunto de recursos e regras mínimas que deve ser implementado de forma adequada, visando orientar cada parte da empresa para que se execute de maneira correta e no tempo devido a sua tarefa, estando todas direcionadas com objetivo de tornar a empresa competitiva (MARANHÃO, 2005).

2.2. BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO

Existe um fator de risco importante para contaminação alimentar, esse fator é conhecido por manipulação de alimentos, que vai depender do tempo de exposição e da matéria prima manipulada. Além deste, diversos fatores também contribuem para contaminação como: inadequada higienização de utensílios, temperatura e conservação imprópria, ar, pó e até o próprio manipulador, que pode ser responsável de forma direta e indireta (BRASIL, 1993).

Uma forma para que se possa obter e garantir qualidade e segurança nos alimentos é a implementação do programa de BPF que visa o fornecimento de alimentos inócuos a população. As BPF são procedimentos que devem ser

adotados com o objetivo de garantir a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos de acordo com a legislação vigente. Este programa abrange cinco pontos principais: controle de água, higiene das instalações, higiene pessoal, controle de pragas e higiene dos equipamentos e utensílios (MONÇALVES e AZEVEDO, 2013).

As BPF são um conjunto de procedimentos e normas obrigatórios em todas as unidades de alimentação coletivas, os quais têm como finalidade a garantia da qualidade e a segurança alimentar dos consumidores (BRASIL, 2004).

As Boas Práticas integram-se a filosofia do sistema de gestão da qualidade como uma ferramenta que consiste em estabelecer diretrizes que normalizem e definam procedimentos e métodos que direcionem a fabricação de um produto ou a execução de um serviço. A razão da existência do BPF está em ser uma ferramenta para combater, minimizar e sanar as contaminações diversas (BRASIL, 2004).

A adoção das BPF representa uma das mais importantes ferramentas para o alcance de níveis adequados de segurança de alimentos a fim de evitar as DTA's, garantindo a qualidade dos alimentos e a saúde do consumidor contribuindo significativamente para garantir a qualidade do produto final (NASCIMENTO NETO, 2006).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e o Ministério da Saúde (MS) editaram "A RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004", estabelecendo a obrigatoriedade dos estabelecimentos onde ocorre a preparação, produção e manipulação de alimentos (BRASIL, 2004).

As BPF são procedimentos indispensáveis para que se possa garantir a qualidade sanitária dos alimentos e sua adoção representa uma das mais importantes ferramentas para o alcance de níveis adequados de segurança alimentar e, conseqüentemente, a garantia da qualidade do produto final (RAMOS, 2001).

2.3. PRINCÍPIOS GERAIS DO CODEX ALIMENTARIUS

Os Princípios Gerais de Higiene Alimentar do CODEX (GMP) são aplicados a toda cadeia alimentar, desde a produção primária até o consumidor

final, estabelecendo as condições higiênicas necessárias para produzir alimentos inócuos e saudáveis. O documento oferece uma estrutura para outros códigos mais específicos, aplicáveis a determinadas áreas. A aplicação destes Princípios permite ao setor produtivo de alimentos operar dentro de condições ambientais favoráveis para a produção de alimentos seguros.

Os Princípios recomendam práticas de higiene referentes à manipulação (incluindo produção e colheita, preparo, processamento, embalagem, armazenagem, transporte, distribuição e venda) de alimentos para consumo humano, com objetivo de garantir produtos seguros, inócuos e saudáveis (CODEX ALIMENTARIUS, 2005).

Outro objetivo desses Princípios é fornecer uma base para o estabelecimento de códigos de práticas de higiene para produtos individuais ou grupos de produtos que tenham exigências análogas quanto à higiene alimentar. Os Princípios Gerais são recomendados a governos, indústrias e consumidores.

Os princípios gerais constituem uma sólida base que garanta a higiene dos alimentos, e quando for necessário devem ser usados de forma conjunta, com os códigos de práticas de higiene específicos e com as diretrizes que tratam sobre critérios microbiológicos.

O documento deve seguir a cadeia de alimentos desde a sua produção primária até o consumidor final, destacando os controles de higiene fundamentais em cada etapa.

É recomendável, quando possível, a adoção de um enfoque que se baseie no Sistema HACCP, visando aumentar a segurança alimentar, como descrito no Sistema de Análises de Perigos e Pontos Críticos de Controle (HACCP) e Diretrizes para sua aplicação. Os controles adotados pelos princípios gerais são internacionalmente reconhecidos como imprescindíveis para que se possa garantir aos alimentos a segurança necessária e para que sejam adequados ao consumo (CODEX ALIMENTARIUS, 2006).

O *Codex Alimentarius* é um conjunto de padrões alimentares adotado internacionalmente e apresentado de maneira uniforme. Os objetivos da publicação desses padrões alimentares são proteger a saúde do consumidor e garantir práticas leais no comércio internacional de alimentos. O objetivo da publicação do *Codex Alimentarius* é orientar e estimular a elaboração e o

estabelecimento de definições e exigências para alimentos de modo a promover sua harmonização e facilitar o comércio internacional (CODEX ALIMENTARIUS, 2006).

O escopo do *Codex Alimentarius* inclui padrões para todos os principais alimentos - processados, semiprocessados ou crus - para distribuição ao consumidor ou como matéria prima.

O *Codex Alimentarius* aborda:

- Higiene de alimentos.
- Aditivos alimentares.
- Resíduos de pesticidas.
- Contaminantes.
- Rotulagem e apresentação.
- Métodos de análise.
- Amostragem.

Fazem parte das normas do *Codex*:

- Códigos Internacionais Recomendados de Práticas para Princípios Gerais de Higiene dos Alimentos.
- Normas específicas de produtos.
- Limites Máximos Recomendados (Resíduos de Pesticidas, de Medicamentos Veterinários, de Aditivos Alimentares e de outros).
- Diretrizes Gerais (rotulagem, ingestão de aditivos, níveis de orientação de radionuclídeos, níveis de referência para contaminantes, como micotoxina em vários alimentos, metilmercúrio em pescado e outros).

Os Princípios Gerais de Higiene Alimentar do *Codex* compreendem uma Introdução, Apêndices e as dez seguintes seções:

- Seção I - Objetivos dos princípios gerais de higiene alimentar.
- Seção II - Alcance e uso do documento.
- Seção III - Produção primária.
- Seção IV - Estabelecimento: projeto e instalações.
- Seção V - Controle de operações.
- Seção VI - Estabelecimento: manutenção e sanitização.
- Seção VII - Estabelecimento: higiene pessoal.

- Seção VIII – Transporte.
- Seção IX - Informações sobre o produto e avisos ao consumidor.
- Seção X – Treinamento.

2.4. VANTAGENS DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO

A implantação das Boas Práticas de fabricação consiste de um processo muito trabalhoso, porém oferece inúmeras vantagens, que vão desde a melhoria na organização interna; passando por definição de funções e responsabilidades do pessoal; detecção e correção de erros existentes; qualidade do trabalho; melhoria na parte visual da cantina e aperfeiçoamento contínuo, além de ser um sistema preventivo, de garantir a qualidade e segurança dos produtos e atender as exigências dos mercados internacionais e a legislação brasileira.

Bem como melhor qualidade na produção e distribuição do seu produto, maior satisfação dos consumidores e assim aumento da credibilidade, redução dos custos e garantia da segurança dos alimentos (MONÇALVES e AZEVEDO, 2013).

2.5. REGULAMENTAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO

A ANVISA publicou em 2004 a Resolução RDC nº 216 com o objetivo de atingir a melhoria das condições higiênico-sanitárias dos alimentos para todos os serviços que oferecem alimentos ao público, tais como: lanchonetes, restaurantes, cozinhas industriais, buffets, padarias, pastelarias, confeitarias e outros.

Com a necessidade de assegurar alimentos seguros e de qualidade à população foi instituída pelo Ministério da Saúde (MS):

- Portaria nº 326, de 30 de julho de 1997 (BRASIL, 1997a).
- Portaria nº 368, de 04 de setembro de 1997 (BRASIL, 1997b) do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) o Regulamento Técnico sobre as “Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação (BPF) para Estabelecimentos

Produtores/Industrializadores de Alimentos. A qualidade da matéria-prima, a arquitetura dos equipamentos e das instalações, as condições higiênicas do ambiente de trabalho, as técnicas de manipulação dos alimentos, a saúde dos funcionários são fatores importantes a serem considerados na produção de alimentos seguros e de qualidade, devendo, portanto, serem considerados nas BPF (TOMICH *et al.*, 2005).

A Comissão do *Codex Alimentarius* estabeleceu 49 Códigos de Práticas de Higiene, referenciado anteriormente.

De acordo com a Resolução RDC nº 275/2002, da ANVISA, e aplicável às indústrias alimentícias, conceitua-se o Manual de Boas Práticas de Fabricação de Alimentos como: Documento que descreve as operações realizadas pelo estabelecimento, incluindo, no mínimo, os requisitos sanitários dos edifícios, a manutenção e higienização das instalações, dos equipamentos e dos utensílios, o controle da água de abastecimento, o controle integrado de vetores e pragas urbanas, o controle de higiene e saúde dos manipuladores e o controle e garantia de qualidade do produto (MONÇALVES e AZEVEDO, 2013).

A Resolução N° RDC 216, de 15 de setembro de 2004, é a mais recente, em vigor desde março de 2005 e tem como propósito: “Estabelecer procedimentos de Boas Práticas para o serviço de alimentos a fim de garantir as condições higiênico-sanitárias dos alimentos preparados”. Deve ser seguida por unidades produtoras de refeições que realizem as seguintes atividades: manipulação, preparação, transporte, exposição à venda e entrega de alimentos preparados para consumo.

2.6. CAMPO DE APLICAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO

A aplicação das BPF faz com que haja obtenção de produtos com melhor qualidade e segurança, além de reduzir os desperdícios, reduzir o custo de produção, reduzir o número de reclamações dos consumidores, bem como proporcionar um local de trabalho mais agradável, limpo e livre de riscos para os trabalhadores (MONÇALVES e AZEVEDO, 2013).

As aplicações das BPF devem obedecer às normas regulamentadoras, objetivando-se a regulamentação e padronização dos estudos e atividades dos mais variados ramos de atividade, produção, estudo e desenvolvimento de produtos.

A forma de aplicação é a implantação das boas práticas com uso de manual das Boas Práticas de Fabricação. Este manual descreve as operações realizadas pelo estabelecimento, que vão desde os requisitos sanitários dos edifícios, manutenção e higienização das instalações, equipamentos e utensílios, até controle da qualidade da água, controle integrado de pragas (CIT), e controle da higienização por parte dos manipuladores, além de garantia da qualidade do produto final.

O manual de BPF é aplicável a todas as áreas do estabelecimento, desde a parte interna, externa e cumprimento do que nele estiver escrito.

Para que se possa estabelecer as Boas Práticas de Fabricação é necessário à realização de um diagnóstico onde se conheça inicialmente o processo produtivo envolvido na fabricação do produto, de forma a se ter uma visão sobre os perigos potenciais e os riscos de contaminação envolvidos.

É importante ressaltar que o processo de implantação das BPF pode ser dividido em três partes. Na primeira, é elaborado e adotado um Manual de Boas Práticas de Fabricação. Na segunda, é realizado um treinamento, com a equipe de trabalho, para haver uma adaptação e reciclagem. Na terceira parte, é realizada uma verificação e, medidas corretivas, previstas no Manual de BPF que são adotadas para corrigir quaisquer desvios dos parâmetros definidos (MONÇALVES e AZEVEDO, 2013).

Este diagnóstico poderá ser feito através da aplicação de uma lista de verificação ou check-list. A lista de verificação a ser adotada pode ser a da resolução ANVISA RDC n° 275, de 21 de outubro de 2002, ou qualquer outra lista de verificação capaz de subsidiar a avaliação das BPF na alimentação coletiva.

Estas normas consistem principalmente de quatro pontos que devem ser analisados como: pontos críticos de controle e práticas referente à pessoal; instalações que incluem áreas externas, planta física, ventilação e iluminação adequadas, controle de pragas, abastecimento de água, encanamento e coleta

de lixo; além de requisitos gerais de equipamentos e controle de produção (NASCIMENTO, 2007).

De acordo com Monçalves e Azevedo (2013), alguns fatores devem ser observados para que uma empresa aplique as Boas Práticas, como por exemplo:

- Higiene pessoal dos manipuladores, como higiene das mãos, uso de roupas protetoras e adequadas para se manipular alimentos.
- Limpeza e sanitização de equipamentos e utensílios.
- Examinar regularmente áreas internas para detectar infestação de pragas, como baratas, ratos, entre outros.
- Assegurar a qualidade da água, que deve ser potável para preparo de alimentos (como ingrediente), para fazer a limpeza, entre outros.

No Manual de Boas Práticas de Fabricação devem conter os seguintes itens:

- Aspectos gerais de higiene pessoal.
- Aspectos gerais de projetos e instalações.
- Aspectos gerais de fabricação.
- Aspectos gerais de limpeza e sanificação.
- Aspectos gerais de controle integrado de pragas.
- E aspectos gerais de controle da qualidade.

2.7. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO

Dentre as ferramentas utilizadas para se atingir as Boas Práticas, existe uma fundamental que é a ficha de inspeção ou check-list, esta ficha possibilita fazer uma avaliação preliminar das condições higiênico-sanitárias dos estabelecimentos produtores de alimentos. Esta avaliação permite fazer o levantamento dos itens não conformes e, a partir dos dados obtidos, prever ações corretivas para adequação dos requisitos buscando eliminar e reduzir os riscos que possam comprometer os alimentos e a saúde do consumidor (GENTA, 2005).

É necessário realizar periodicamente uma auditoria para verificar se há continuidade das Boas Práticas de Fabricação. As atividades de auditoria requer rever todos os itens do *check list*, bem como uma visão geral de todo o processo de manipulação e distribuição de alimentos, realizando uma análise crítica de todo o processo e orientando as pessoas a realizarem de forma correta.

3. METODOLOGIA

3.1. LOCAL E PERÍODO DO ESTUDO:

Este estudo foi realizado na cantina da Escola Papa João Paulo II, localizada em Ferreiros – PE. O período do estudo foi de Agosto a Outubro de 2014.

3.2. CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA:

O método de estudo realizado foi de características qualitativas, observando as conformidades e não conformidades encontradas nos processos, métodos e instalações utilizadas para o estudo tendo como base normas estabelecidas pelos órgãos responsáveis e os princípios das Boas Práticas em Fabricação.

O estudo se iniciou por uma avaliação do estado em que se encontra o local, interna e externa, com aplicação de um *check list*, sendo registradas imagens do atual estado, de acordo com cada item verificado.

Os itens verificados foram descritos e enumerados, baseado na resolução RDC nº 275 adaptado para a resolução RDC nº 216, em anexo. Estão distribuídos em avaliação de vários aspectos do estabelecimento como edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios, abastecimentos de água, manejo de resíduos, controle integrado de vetores e pragas urbanas, manipuladores, produção e transporte de alimentos.

As opções de resposta para o preenchimento foram: conforme – quando atendeu o item especificado; não conforme – quando não atendeu ao item observado e não aplicável – quando não há o item observado.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste item serão apresentadas as observações encontradas na cantina em estudo. Estas foram organizadas por item, de acordo com o *check list* da resolução RDC nº 275 adaptado para a resolução RDC nº 216, em anexo, que serão apresentadas as conformidades, as não conformidades encontradas e seus respectivos planos de ações.

4.1. EDIFICAÇÃO E INSTALAÇÕES

4.1.1. Área Externa

Não conformidades:

A área externa não é livre de focos de insalubridade. Há objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, bem como não é livre de vetores como pragas e outros animais, focos de poeira, acúmulo de lixo e água estagnada.

A área não é afastada de fontes de poluição e contaminação geradas por proximidade com a rede de esgoto.

A área ao redor da cantina não possui proteção em seu solo, como calçada, aumentando as chances de contaminação e infestações. Na figura 1 são observadas áreas externas à cantina.

Figura 1 - Áreas externas à cantina da Escola Municipal Papa João Paulo II.



Fonte: Própria, 2014.

Plano de ação:

É necessário aplicar um programa contínuo e eficaz a áreas próximas a manipulação, para que possam manter uma inspeção periódica com o objetivo de diminuir os riscos de contaminação. Medidas preventivas como: a proibição do trânsito de qualquer animal nas proximidades da área de manipulação e produção de alimentos; remoção periódica de tocas de ratos e ninhos de pássaros nos arredores; a vedação de todos os espaços livres onde possam se alojar; além de uma correta vedação de portas, janelas e ralos (ALVARENGA *et al.*, 2006).

É necessário ainda que seja efetuado o calçamento em todas as áreas ao redor da cantina, diminuindo as fontes de contaminação e infestação ou a transferência da cantina para a área por trás da escola já que ficaria afastada dessas fontes de contaminações, além de ter espaço suficiente para ser construído um refeitório que seria o ideal.

Tendo em vista o elevado número de não conformidades nos arredores, e que dificilmente devem ser corrigidos como é o caso dos cobogós no pátio para ventilação, que acaba sendo uma fonte de contaminação por poeira e fumaça além de possibilitar a entrada de insetos e roedores e a galeria de esgotos que foi construída recentemente, e está localizada do lado de fora da cantina e gera às vezes um mau odor, além de contaminações para os alimentos.

4.1.2. Área Interna**Não conformidades:**

A área interna não é livre de objetos estranhos e em desuso. Dificultando a organização e o fluxo de pessoas.

Na Figura abaixo é possível verificar que existem mesas dentro da cantina que são utilizadas no horário de distribuição dos alimentos, o que dificulta a circulação dos manipuladores.

A organização em relação a objetos como o motor do liquidificador, em cima do local onde se guarda comida, atrapalhando a organização e dificultando o armazenamento dos equipamentos que estão em uso. Na figura 2 são verificadas áreas internas à cantina.

Figura 2 - Área interna da cantina da Escola Municipal Papa João Paulo II.



Fonte: Própria (2014).

4.1.3. Piso

Conformidade:

Piso de material que permite fácil e apropriada higienização e em bom estado de conservação.

Não conformidades:

O sistema de drenagem evita o acúmulo de resíduos, porém as grelhas de proteção não tem fechamento manual, evitando a entrada de insetos. Na figura 3 é ilustrado o ralo da cantina.

Figura 3 - Ralo da cantina da Escola do Município de Ferreiros – PE.



Fonte: Própria (2014).

Plano de ação:

É necessária a troca desses drenos (ralos) por outros com fechamento manual para evitar a entrada de insetos.

4.1.4. Teto

Conformidades:

O teto encontra-se em bom estado de conservação, sem rachaduras ou trincas, umidade, bolor e descascamentos.

Não conformidades:

O teto possui a cor clara, é impermeável, porém não é liso, dificultando sua limpeza e desinfecção, possuindo uma lona plástica que pode acumular poeira e gordura com o uso contínuo da cantina. Na Figura 4 é apresentado o teto da cantina.

Figura 4 - Teto da cantina da Escola Municipal Papa João Paulo II.



Fonte: Própria (2014).

Plano de ação:

Realizar a adequação com implantação de um revestimento em policloreto de vinila (PVC) ou a aplicação de massa corrida com epóxi de modo a vedar todas as aberturas e esta seja lisa para evitar o acúmulo de poeira e gordura.

4.1.5 Paredes e Divisórias

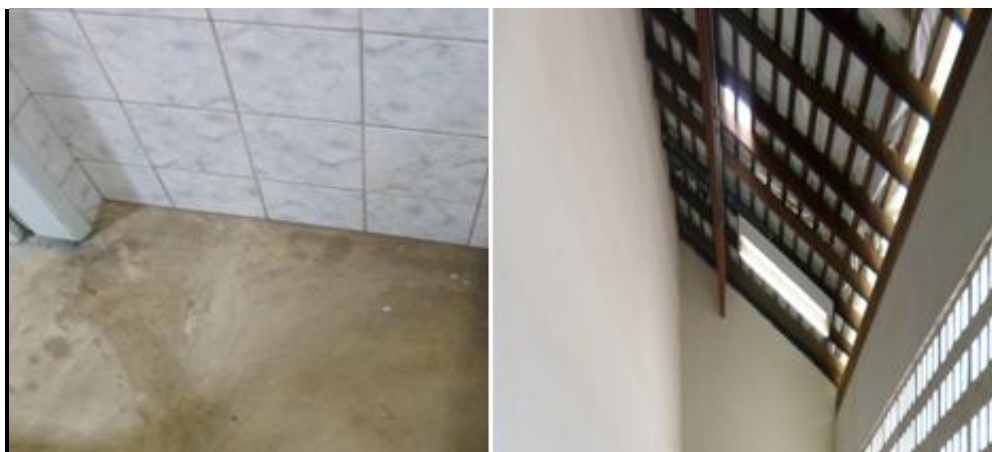
Conformidades:

As paredes estão em bom estado de conservação, tem acabamento liso, impermeável e de fácil higienização, ausente de rachaduras e umidades.

Não conformidades:

Não há existência de ângulos abaulados entre as paredes e o piso e paredes e teto. Na Figura 5 é observada a junção entre as paredes e o piso e a junção entre o teto e as paredes.

Figura 5 - Junção entre piso e paredes, e entre paredes e teto, da cantina da Escola Municipal Papa João Paulo II.



Fonte: Própria (2014).

Plano de Ação:

Colocar revestimento de cerâmica nas paredes, ou epóxi, em toda a parede assim facilitaria a limpeza e minimizaria o risco de infiltrações.

Fazer ângulos abaulados entre as paredes e o piso e entre as paredes e o teto.

4.1.6. Janelas, Portas e outras Aberturas

4.1.6.1. Portas

Conformidades:

A porta está em bom estado de conservação, sem rachaduras e umidade, além de possuir pintura de cor branca facilitando sua higienização, estando de acordo com as normas.

Não Conformidades:

Não há vedação ou qualquer outra proteção contra entrada de insetos e roedores. Na Figura 6 é apresentada a porta da cantina.

Figura 6 - Porta da cantina da Escola Municipal Papa João Paulo II.



Fonte: Própria (2014).

Planos de Ação:

Colocar vedação ao redor da porta para evitar a entrada de insetos e roedores.

4.1.6.2. Janelas e Outras Aberturas:

Conformidades:

Estão em bom estado de conservação, sem rachadura, infiltrações e descascamentos, nas janelas.

Não conformidades:

Sua estrutura não permite uma fácil higienização e não há nenhuma proteção, como telas, para evitar entrada de insetos e roedores. Na Figura 7 são verificadas as janelas e os cobogós da cantina.

Figura 7 - Janelas e cobogós da cantina da Escola Municipal Papa João Paulo II.



Fonte: Própria (2014).

Plano de Ação:

Colocar telas de proteção contra a entrada de insetos e roedores tanto nas janelas como nos cobogós.

Retirada se possível dos cobogós, já que sua presença acarreta numa série de problemas, que vão desde a entrada de insetos, pássaros e roedores até a entrada de poeira e fumaça que ambos são fonte de contaminação para os alimentos.

4.1.7. Lavatórios na Área de Preparação do Alimento:

Conformidades:

Existem dois lavatórios na área de manipulação do alimento com água corrente, em posições adequadas em relação ao fluxo de produção e serviço, sendo um número suficiente e que atende toda a área de produção. Há a disponibilização de material de higiene e sanitização e de lixeiro acionado sem contato manual e as esponjas são substituídas periodicamente.

Não conformidades:

Apesar dos lavatórios estarem em condições higiênicas e de possuírem detergente e outros produtos para higienização, não possuem nem sabonete antisséptico, nem papel toalha, são utilizados panos de prato para secagem dos materiais e das mãos. As torneiras não são dotadas de acionamento automático. Na Figura 8 são observadas as pias utilizadas como lavatório e higienização dos manipuladores.

Figura 8 – Lavatórios da cantina da Escola Municipal Papa João Paulo II.



Fonte: Própria (2014).

Plano de Ação:

Implantação de um equipamento com acionamento automático para evitar o desperdício de água, com uso de sabonete antisséptico e papel toalha.

4.1.8. Iluminação e Instalação Elétrica:

Conformidades:

Tanto a iluminação artificial, como a natural é adequada às atividades desenvolvidas.

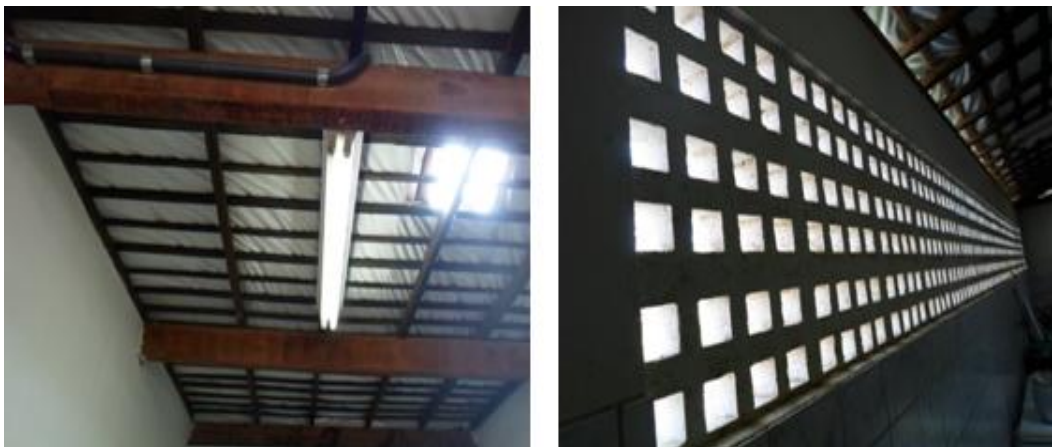
Quanto às instalações elétricas, todas as fiações são protegidas por cantoneiras grossas que além de gerar uma melhor segurança, facilitam as manutenções periódicas.

Não conformidades:

As luminárias não possuem proteção contra quebra, aumentando as chances de ocorrerem acidentes.

Na Figura 9 são verificadas tanto a iluminação natural como a artificial utilizadas na cantina, assim como parte da instalação elétrica com suas fiações visivelmente cobertas por uma cantoneira adequada.

Figura 9 - Iluminação natural e artificial da cantina da Escola Municipal Papa João Paulo II.



Fonte: Própria (2014).

Plano de Ação:

Instalação de proteções contra quebra nas luminárias.

4.1.9. Ventilação e Climatização:

Conformidades:

O local possui um ventilador cuja ventilação é concentrada apenas em uma parte da cantina, inclusive numa região, onde não se encontra nenhum tipo de alimento, servindo apenas de ventilação para os manipuladores.

Não Conformidades:

Não há uma circulação de ar que garanta o conforto térmico. O ambiente não é isento de fumaça, poeira e outras poluições provenientes do ar. Na Figura 10 são apresentados os meios para garantir a ventilação da cantina.

Figura 10 - Ventilador e cobogós da cantina da Escola Municipal Papa João Paulo II.



Fonte: Própria (2014).

Plano de ação:

Fazer a implantação do equipamento de ar condicionado e a retirada dos cobogós, já que são considerados fonte de contaminação.

4.1.10. Higienização das Instalações:

Conformidades:

Os produtos utilizados são regularizados pelo Ministério da Saúde. A higienização das instalações é feita com frequência e há a disponibilização dos

produtos quando necessário. Na Figura 11 são ilustrados os produtos de limpeza e utensílios utilizados para a limpeza.

Figura 11 - Utensílios Utilizados na Higienização da cantina da Escola Municipal Papa João Paulo II.



Fonte: Própria (2014).

Na Figura 12 são verificados os produtos que são utilizados para higienização e sanitização pelos manipuladores.

Não conformidades:

Não existe um único responsável pela operação de higienização das instalação. Os produtos de limpeza não tem lugar adequado para serem guardados. Na Figura 12 apresenta que não há local adequado para guardar produtos de limpeza.

Figura 12 - Produtos de limpeza dispostos de forma inadequada na cantina da Escola Municipal Papa João Paulo II.



Fonte: Própria (2014).

Planos de Ação:

Construção ou compra de armário adequado e específico apenas para os produtos de higienização. Designar uma única pessoa responsável pela limpeza das instalações e dar-lhe a mesma um treinamento especializado.

4.1.11. Controle Integrado de Vetores e Pragas Urbanas:**Não conformidades:**

Pode haver vetores e pragas urbanas, pois foi encontrado fezes de animais.

Plano de Ação:

Para se evitar proliferação de vetores e pragas deve-se instalar telas de proteção nas portas, janelas e outras aberturas; as portas devem ter proteção inferior e sistema de fechamento automático; deve ter ralos sifonados e com fechamento manual; o teto deve ter revestimento em PVC ou a aplicação de massa corrida com epóxi de modo a vedar todas as aberturas.

4.1.12. Abastecimento de Água:**Conformidades:**

O abastecimento de água é feito através de rede pública. São realizados testes para avaliação da potabilidade da água utilizada. Todo o encanamento encontra-se em bom estado de conservação e sem vazamentos. E o gelo utilizado é produzido com água potável e se encontra em boas condições sanitárias.

Não conformidades:

Não é feita uma higienização frequente do reservatório principal de água e este se encontra próximo a galerias de esgoto como é ilustrado na Figura 13.

Figura 13 - Reservatório principal próximo a galerias de esgoto.



Fonte: Própria (2014).

Planos de Ação:

Contratar um serviço especializado de limpeza para a cisterna, e transferir as galerias de esgotos para locais distantes da cisterna objetivando evitar infiltrações que contaminariam a água.

4.1.13. Manejo dos Resíduos:

Conformidades:

Presença de recipientes para coleta de resíduos no interior da cantina, de fácil higienização e com troca constante dos sacos plásticos e retirada do lixo, além de serem tampados.

Não conformidades:

Não existe área adequada para estocagem dos resíduos. Todos são armazenados em sacolas plásticas que são jogadas posteriormente nos lixeiros maiores e depois são coletados pelo serviço municipal de limpeza. Na Figura 14 é observado o recipiente utilizado na cantina para a coleta de lixo.

Figura 14 - Recipiente para Coleta de Lixo da cantina da Escola Municipal Papa João Paulo II.



Fonte: Própria (2014).

Planos de Ação:

Deve-se implementar um plano de gerenciamento de resíduos para realizar a separação do lixo de acordo com sua categoria e buscar, junto a escola a implantação da horta orgânica para utilizar os resíduos de alimentos orgânicos como adubo para a horta.

4.2. Equipamentos, móveis e utensílios:

4.2.1. Equipamentos

Conformidades:

Os equipamentos são de fácil higienização e estão em bom estado de conservação e funcionamento. Os utilizados na conservação e processamento térmicos de alimentos sejam eles refrigeradores e congeladores estão em bom estado de conservação. Na Figura 15 são apresentados os equipamentos utilizados para conservação de alimentos refrigerados e congelados.

Figura 15 - Equipamentos de conservação dos alimentos utilizados na cantina da Escola Municipal Papa João Paulo II.



Fonte: Própria (2014).

4.2.2. Móveis (Mesas, Bancadas, Vitrines e Estantes):

Conformidades:

Feitos de material apropriado, de alta resistência, e em bom estado de conservação e de fácil higienização.

4.2.3. Utensílios:

Conformidades:

Materiais resistentes à corrosão, com tamanho e formas que permitem fácil higienização, em bom estado de conservação e em número suficiente para o tipo de operação realizada. Os utensílios são armazenados em local adequado e de forma organizada. Na figura 16 são ilustrados alguns utensílios da cantina, alguns talheres que estão dispostos dentro de um vasilhame de plástico cujo qual tem uma tampa para fechá-lo, já os outros utensílios estão dispostos sobre paletes de madeira e segundo os manipuladores são todos lavados antes de serem utilizados .

Figura 16 - Alguns Utensílios da cantina da Escola Municipal Papa João Paulo II.



Fonte: Própria (2014).

4.2.4. Higienização dos Equipamentos, Maquinários, Móveis e Utensílios.

Conformidades:

Higienização é realizada de forma adequada e com frequência. Os produtos utilizados são registrados pelo Ministério da Saúde, em quantidade suficiente para realização desta operação. São em quantidade suficiente de acordo com a necessidade. Na figura 17 é verificado que os produtos são regularizados pelo Ministério da Saúde.

Figura 17 - Produtos utilizados na higienização, regulamentados pelo Ministério da Saúde.



Fonte: Própria (2014).

Não conformidades:

Apesar de haver disponibilização de produtos de higienização, e dessa higienização ocorrer de forma adequada, não existe um local adequado para armazenamento desses produtos de limpeza, bem como não há registro da higienização periódica.

Plano de ação:

Construção de um depósito específico e num local adequado para esses produtos.

Elaboração de um registro de higienização dos utensílios.

4.3 Manipuladores:**4.3.1. Vestuário:****Conformidades:**

São utilizadas batas que são adequadas às atividades realizadas e exclusivas para a área de produção. Essas batas encontram-se limpas e em bom estado de conservação.

Não conformidades:

Não existem vestiários, apenas se exige a utilização das batas, calça e sapato fechado, unhas limpas, curtas e sem esmaltes, não utilização de adornos, e utilização de tocas para a proteção dos cabelos.

Os manipuladores não fazem o uso de forma correta do calçado que não é fechado, e algumas vezes é possível encontrá-los sem fazer uso desse objeto de segurança e uso de bermudas, bem como não fazem o uso de luvas para a manipulação adequada dos alimentos. A Figura 18 apresenta alguns itens falhos no uso dos equipamentos de proteção individual (EPI's).

Figura 18: Manipuladores na área de produção da cantina da Escola Municipal Papa João Paulo II.



Fonte: Própria (2014).

Plano de ação:

É necessária a construção de vestiários para que os funcionários possam guardar os seus pertences, tendo em vista que não há local adequado na cantina onde possam colocá-los.

É de fundamental importância a utilização de equipamentos de proteção e higiene durante a manipulação dos alimentos, evitando acidentes e contaminação.

Além da orientação ao não uso de adornos e cuidado com as unhas, como outros aspectos que deverão ser adotados através de treinamento e capacitação dos manipuladores.

4.3.2. Hábitos Higiênicos:

Conformidades:

Há a disponibilidade por parte da escola de banheiros com sanitários e pias.

Os manipuladores tomam cuidado durante a manipulação dos alimentos de não tossirem, não manipularem dinheiro e não fumarem. Os manipuladores obedecem em quase sua totalidade aos hábitos higiênicos necessários.

Não conformidades:

Não existem cartazes de orientação aos manipuladores sobre a correta lavagem das mãos e demais hábitos de higiene, afixados em locais apropriados.

Não há disponibilidade de sabonete antisséptico e papel toalha. Na figura 19 é observada a pia do banheiro utilizado pelos manipuladores .

Figura 19: Pia para lavagem das mãos após o uso de sanitários pelos manipuladores.



Fonte: Própria (2014).

Plano de ação:

Disponibilizar sabonete antisséptico e papel toalha nos banheiros.

Implantar um programa de Procedimento Operacional Padronizado (POP), relacionado ao item higiene e saúde dos manipuladores, visando a correção dessas não conformidades. É necessário também a ampliação e adequação do depósito da merenda, para que os produtos sejam armazenados de forma correta.

É necessário que se espalhem cartazes com orientações para os manipuladores e demais funcionários sobre a correta lavagem das mãos e demais hábitos de higiene, esses cartazes devem ser afixados em locais apropriados.

4.3.3. Estado de Saúde:

Conformidades:

Os manipuladores apresentam-se em bom estado de saúde, sem apresentar ferimentos na pele, infecções ou qualquer outro sintoma.

4.3.4. Programa de Capacitação dos Manipuladores e Supervisão:

Não conformidades:

Não existe nenhum programa de capacitação adequado e contínuo com relação à higiene pessoal e manipulação de alimentos.

Plano de Ação:

Implantar esse programa bem como um registro para o mesmo.

4.4. Produção e Transporte do Alimento:

4.4.1. Matéria- Prima, Ingredientes e Embalagens:

Não conformidades:

Existe certa desorganização dos produtos, tendo em vista a falta de espaço e local adequado para seu correto armazenamento, como foi ilustrado na Figura 12.

Plano de ação:

É necessário a ampliação e adequação do depósito da merenda, para que os produtos sejam armazenados de forma correta.

4.5. Processamento

Conformidades:

Os manipuladores realizam a correta lavagem das mãos antes de manusear alimentos preparados. Os produtos considerados perecíveis

somente são expostos à temperatura ambiente por um tempo mínimo necessário para a preparação do alimento.

Não conformidades:

Os ingredientes e matérias primas quando não utilizados em sua totalidade são acondicionados, mas não adequadamente, pois não são identificados com a data de fracionamento nem com o prazo de validade após a abertura. O descongelamento dos alimentos se dá a temperatura ambiente.

Quando algum alimento preparado é armazenado na refrigeração não são colocadas às informações através de invólucro no mesmo sobre designação, data de preparo e prazo de validade.

Plano de ação:

Monitoramento da escola quanto às Boas Práticas de Fabricação, através da implantação e implementação das mesmas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Depois de concluída a pesquisa foi possível identificar alguns pontos críticos na área de produção, tais como: condições de armazenamento da merenda escolar, fluxo desordenado, controle de pragas, inexistência de vestiários, entre outros.

A partir dos resultados obtidos pode-se concluir que é necessária a implantação e implementação das Boas Práticas de Fabricação na cantina em estudo, além de fiscalizações mais constantes e eficientes e treinamento para capacitação dos manipuladores de alimentos.

Essas sugestões têm como objetivo eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde, tendo em vista o elevado número de não conformidades encontradas através do diagnóstico feito, onde foi possível verificar a real situação da cantina com relação às Boas Práticas de Fabricação, bem como contribuir para melhoria das condições de trabalho dos manipuladores de alimentos da Escola Municipal Papa João Paulo II.

REFERÊNCIAS:

AGUIAR, L.P. Avaliação das Boas Práticas nas cozinhas das escolas de ensino infantil e fundamental do município de Caucaia – CE. 2009. Disponível em:< http://www.esp.ce.gov.br/index.php?option=com_phocadownload&view=category&download=951:avaliacao-das-boas-praticas-nas-cozinhas-nas-escolas-de-ensino-infantil-e-fundamental-do-municipio-de-caucaia-ce&id=116:esp.-vigilancia-sanitaria.> Acessado em: 16/10/2014.

AKUTSU, R. C.. Adequação das Boas Práticas de Fabricação em Serviços de Alimentação. Revista Nutr., São Paulo, 2005.

ALVARENGA, A. L. B.. Princípios das Boas Práticas de Fabricação – Requisitos para a Implementação de Agroindústria de Agricultores Familiares. In: NASCIMENTO NETO, F. (Org.) Recomendações básicas para a aplicação das boas práticas agropecuárias e de fabricação na agricultura familiar. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 243 p. (Programa de Agroindustrialização da Agricultura Familiar).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Portaria nº. 326, de 30 de julho de 1997a. Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos produtores/Industrializadores de Alimentos. Diário Oficial [da] União, Brasília, 01 ago. 1997. Seção 1.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Portaria nº. 368, de 04 de setembro de 1997b. Aprova o regulamento técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos/industrializadores de alimentos. Diário Oficial [da] União, Brasília, 8 set. 1997. Seção 1, p. 19697.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução - RDC nº. 216, de 14 de setembro de 2004. Dispõe sobre o regulamento técnico de boas práticas de fabricação para os serviços de alimentação. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 set. 2004.

BRASIL. Portaria n. 1428, de 26 de novembro de 1993. Dispõe sobre o controle de qualidade na área de alimentos. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2 de dez. de 1993.

CAMPOS, V.F. Gerenciamento da Rotina do dia a dia. 2004. Disponível em:< <https://pt.scribd.com/doc/97802804/Gerenciamento-Da-Rotina-Falconi>> Acessado em : 18/09/2014.

CODEX ALIMENTARIUS. HACCP: Ferramenta Essencial para a Inocuidade dos Alimentos Buenos Aires, Argentina: OPAS/INPPAZ. ISBN 950-710-096-2, 2005.

CODEX ALIMENTARIUS. Higiene dos Alimentos. Organização Pan-Americana de Saúde. Termo de Cooperação nº37. ANVISA.OMS.OPAS. 2006.

FIOCCHI, C.C.; MIGUEL, P.A.M. (2003). - As dificuldades para a implantação da qualidade baseado nas Boas Práticas de Fabricação (BPF) em uma empresa de médio porte do setor farmacêutico: um estudo exploratório. XXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção - Ouro Preto, MG, Brasil, 21 - 24 out. 2003.

GENTA, T. M. S.; MAURICIO, A. A.; MATIOLLI, G. Avaliação das Boas Práticas através de check-list aplicado em restaurantes self-service da região central de Maringá, estado do Paraná. ACTA Scientiarum Health Sciences. 2005.

MARANHÃO, M.; ISO série 9000 (versão 2000) – Manual de Implementação. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

MAZZILLI, R. N.; GANDRA, Y. R. Consumo alimentar de pré-escolares matriculados nos Centros de Educação e Alimentação do Pré-Escolar (CEAPes) e de suas respectivas famílias. Revista de Saúde Pública, São Paulo, 15 (supl.), p. 23-32,

1981.

MONÇALVES, Valéria Aimon; AZEVEDO, Miriane Lucas. Boas Práticas de Fabricação em Agroindústrias. 2013.

NASCIMENTO NETO, F. Prefácio. In: NASCIMENTO NETO, F. (Org.) Recomendações básicas para a aplicação das boas práticas agropecuárias e de fabricação na agricultura familiar. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 243 p. (Programa de Agroindustrialização da Agricultura Familiar).

NASCIMENTO, G. A.; BARBOSA, J. S. BPF – Boas Práticas de Fabricação: uma revisão. Higiene Alimentar, São Paulo, 2007.

RAMOS, A. M. F. Manual para funcionários na área de alimentação e treinamento para copeiras hospitalares. Varela, 2001.

SENA, R.F. Implantação do programa BPF em uma indústria de salgadinhos de milho. Universidade Federal da Paraíba, Centro de Tecnologia, Departamento de Tecnologia Química e de Alimentos, Estágio supervisionado em engenharia de alimentos. 2003.

TOMICH, R.G.P.; TOMICH, T.R.; AMARAL, C.A.A.; JUNQUEIRA, R.G.; PEREIRA, A.J.G. Metodologias para avaliação de boas práticas de fabricação em indústrias de pão de queijo. Ciência e Tecnologia de Alimentos, Campinas. p. 115-120. 2005.

VALENTE, D.; PASSOS, A. F.C. Avaliação higiênico-sanitária e físico-estrutural dos supermercados de uma cidade do Sudeste do Brasil. Revista Brasileira Epidemiol, 2004.

ANEXO

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS EM ESTABELECIMENTOS PRODUTORES DE ALIMENTOS RESOLUÇÃO - RDC Nº 275 ADAPTADO PARA A RESOLUÇÃO RDC Nº 216

A - IDENTIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO:
RESPONSÁVEL PELO ESTABELECIMENTO:
TELEFONE:
LOCAL DO ESTABELECIMENTO:
NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS:

B – AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	NA(*)
1. EDIFICAÇÃO E INSTALAÇÕES			
1.1 ÁREA EXTERNA:			
1.1.1 Área externa livre de focos de insalubridade, de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, de vetores e outros animais no pátio e vizinhança; de focos de poeira; de acúmulo de lixo nas imediações, de água estagnada, dentre outros.			
1.2 ÁREA INTERNA:			
1.2.1 Área interna livre de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente.			
1.3 PISO:			
1.3.1 Material que permite fácil e apropriada higienização (liso, resistente, drenados com declive, impermeável e outros).			
1.3.2 Em adequado estado de conservação (livre de defeitos, rachaduras, trincas, buracos e outros).			

1.3.3 Sistema de drenagem dimensionado adequadamente, sem acúmulo de resíduos. Drenos, ralos sifonados e grelhas colocados em locais adequados de forma a facilitar o escoamento e proteger contra a entrada de baratas, roedores etc.			
1.4 TETOS:			
1.4.1 Acabamento liso, em cor clara, impermeável, de fácil limpeza e, quando for o caso, desinfecção.			
1.4.2 Em adequado estado de conservação (livre de trincas, rachaduras, umidade, bolor, descascamentos e outros).			
1.5 PAREDES E DIVISÓRIAS:			
1.5.1 Acabamento liso, impermeável e de fácil higienização até uma altura adequada para todas as operações. De cor clara.			
1.5.2 Em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros).			
1.5.3 Existência de ângulos abaulados entre as paredes e o piso e entre as paredes e o teto.			
B – AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	NA(*)
1.6 JANELAS, PORTAS E OUTRAS ABERTURAS:			
1.6.1 Com superfície lisa, de fácil higienização, ajustadas aos batentes, sem falhas de revestimento.			
1.6.2 Existência de proteção contra insetos e roedores (telas milimétricas ou outro sistema).			
1.6.3 Em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros).			
1.7 LAVATÓRIOS NA ÁREA DE PREPARAÇÃO DO ALIMENTO:			
1.7.1 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.			
1.7.2 Lavatórios em condições de higiene, dotados de sabonete líquido inodoro anti-séptico ou sabonete líquido inodoro e anti-séptico, toalhas de papel não reciclado ou outro sistema higiênico e seguro de secagem e coletor de papel acionados sem contato manual.			

1.8 ILUMINAÇÃO E INSTALAÇÃO ELÉTRICA:			
1.8.1 Natural ou artificial adequada à atividade desenvolvida, sem ofuscamento, reflexos fortes, sombras e contrastes excessivos.			
1.8.2 Luminárias com proteção adequada contra quebras e em adequado estado de conservação.			
1.8.3 Instalações elétricas embutidas ou quando exteriores revestidas por tubulações isolantes e presas a paredes e tetos.			
1.9 VENTILAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO:			
1.9.1 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 sem causar danos à produção.			
1.9.2 Ventilação artificial por meio de equipamento(s) higienizado(s) e com manutenção adequada ao tipo de equipamento.			
1.9.2 Ambientes climatizados artificialmente com filtros adequados.			
1.9.5 Sistema de exaustão e ou insuflamento com troca de ar capaz de prevenir contaminações.			
1.10 HIGIENIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES:			
1.10.1 Existência de um responsável pela operação de higienização comprovadamente capacitada.			
1.10.2 Frequência de higienização das instalações adequada.			
1.10.4 Produtos de higienização regularizados pelo Ministério da Saúde.			
1.10.5 Disponibilidade dos produtos de higienização necessários à realização da operação.			
1.10.7 Produtos de higienização identificados e guardados em local adequado.			
B – AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	NA(*)
1.10.8 Disponibilidade e adequação dos utensílios (escovas, esponjas etc.) necessários à realização da operação. Em bom estado de conservação.			
1.10.9 Higienização adequada.			

1.10.10 A diluição dos produtos de higienização, tempo de contato e modo de uso/aplicação obedecem às instruções recomendadas pelo fabricante.			
1.10.11 Produtos de higienização identificados e guardados em local adequado.			
1.11 CONTROLE INTEGRADO DE VETORES E PRAGAS URBANAS:			
1.11.1 Ausência de vetores e pragas urbanas ou qualquer evidência de sua presença como fezes, ninhos e outros.			
1.11.2 Adoção de medidas preventivas e corretivas com o objetivo de impedir a atração, o abrigo, o acesso e ou proliferação de vetores e pragas urbanas.			
1.12 ABASTECIMENTO DE ÁGUA:			
1.12.1 Sistema de abastecimento ligado à rede pública.			
1.12.2 Sistema de captação própria, protegido, revestido e distante de fonte de contaminação.			
1.12.3 Encanamento em estado satisfatório e ausência de infiltrações e interconexões, evitando conexão cruzada entre água potável e não potável.			
1.12.4 Gelo produzido com água potável, fabricado, manipulado e estocado sob condições sanitárias satisfatórias, quando destinado a entrar em contato com alimento ou superfície que entre em contato com alimento.			
1.12.5 Áreas para recepção e depósito de matéria-prima, ingredientes e embalagens distintas das áreas de produção, armazenamento e expedição de produto .			
1.13 MANEJO DOS RESÍDUOS:			
1.13.1 Recipientes para coleta de resíduos no interior do estabelecimento de fácil higienização e transporte, devidamente identificados e higienizados constantemente; uso de sacos de lixo apropriados. Quando necessário, recipientes tampados com acionamento não manual.			
1.13.2 Retirada freqüente dos resíduos da área de preparação, evitando focos de contaminação.			
1.13.3 Existência de área adequada para estocagem dos resíduos.			
OBSERVAÇÕES			

B – AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	NA(*)
2. EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS			
2.1 EQUIPAMENTOS:			
2.1.1 Dispostos de forma a permitir fácil acesso e higienização adequada.			
2.1.2 Superfícies em contato com alimentos: lisas, íntegras, impermeáveis, resistentes à corrosão, de fácil higienização e de material não contaminante.			
2.1.3 Em adequado estado de conservação e funcionamento.			
2.1.4 Equipamentos de conservação dos alimentos (refrigeradores, congeladores, câmaras frigoríficas e outros),			
2.2 MÓVEIS: (mesas, bancadas, vitrines, estantes)			
2.2.1 De material apropriado, resistentes, impermeáveis; em adequado estado de conservação, com superfícies íntegras.			
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 em número suficiente e apropriado ao tipo de operação utilizada.			
2.3.2 Armazenados em local apropriado, de forma organizada e protegidos contra a contaminação.			
2.4 HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS, MAQUINÁRIOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS:			
2.4.1 Frequência de higienização adequada.			
2.4.2 Produtos de higienização regularizados pelo Ministério da Saúde.			
2.4.3 Disponibilidade dos produtos de higienização necessários à realização da operação.			
2.4.4 Produtos de higienização identificados e guardados em local adequado.			
2.4.9 Adequada higienização.			
OBSERVAÇÕES			

B – AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	NA(*)
3. MANIPULADORES			
3.1 VESTUÁRIO:			
3.1.1 Utilização de uniforme de trabalho de cor clara, adequado à atividade e exclusivo para área de produção.			
3.1.2 Limpos e em adequado estado de conservação.			
3.1.3 Asseio pessoal: boa apresentação, asseio corporal, mãos limpas, unhas curtas, sem esmalte, sem adornos (anéis, pulseiras, brincos, etc.); manipuladores barbeados, com os cabelos protegidos.			
3.2 HÁBITOS HIGIÊNICOS:			
3.2.1 Lavagem cuidadosa das mãos antes da manipulação de alimentos, principalmente após qualquer interrupção e depois do uso de sanitários.			
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.			
3.2.3 Cartazes de orientação aos manipuladores sobre a correta lavagem das mãos e demais hábitos de higiene, afixados em locais apropriados.			
3.3 ESTADO DE SAÚDE:			
3.3.1 Ausência de afecções cutâneas, feridas e supurações; ausência de sintomas e infecções respiratórias, gastrointestinais e oculares.			
3.4 PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO DOS MANIPULADORES E SUPERVISÃO:			
3.4.1 Existência de programa de capacitação adequado e contínuo relacionado à higiene pessoal e à manipulação dos alimentos.			
3.4.2 Existência de registros dessas capacitações.			
4. PRODUÇÃO E TRANSPORTE DO ALIMENTO			
4.1 MATÉRIA-PRIMA, INGREDIENTES E EMBALAGENS:			
4.1.2 Matérias-primas, ingredientes e embalagens armazenados 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.			
5.0 PROCESSAMENTO			
Os funcionários que manipulam alimentos crus devem realizar a lavagem e a anti-sepsia das mãos antes de manusear alimentos preparados.			
As matérias-primas e os ingredientes caracterizados como produtos perecíveis devem ser expostos à temperatura ambiente somente pelo tempo mínimo necessário para a preparação do alimento.			
Não existe contato direto ou indireto entre alimentos crus, semi-preparados e prontos para o consumo.			
B – AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	NA(*)
Quando as matérias-primas e os ingredientes não forem utilizados em sua totalidade, devem ser adequadamente acondicionados e identificados com, no mínimo, as seguintes informações: designação do produto, data de fracionamento e prazo de validade após a abertura ou retirada da embalagem origina			
Ao iniciar a preparação dos alimentos, deve-se proceder à adequada limpeza das embalagens primárias das matérias-primas e dos ingredientes, minimizando o risco de contaminação.			
A eficácia do tratamento térmico é avaliada pela verificação da temperatura e do tempo utilizados e, pelas mudanças na textura e cor na parte central do alimento.			
Os óleos e gorduras utilizados devem ser aquecidos a temperaturas não superiores a 180°C (cento e oitenta graus Celsius), sendo substituídos imediatamente sempre que houver alteração evidente das características físico-químicas ou sensoriais, tais como aroma e sabor, e formação intensa de espuma e fumaça.			
O descongelamento deve ser efetuado em condições de refrigeração à temperatura inferior a 5°C (cinco graus Celsius) ou em forno de micro-ondas quando o alimento for submetido imediatamente à cocção.			
Os alimentos submetidos ao descongelamento devem ser mantidos sob refrigeração se não forem imediatamente utilizados, não devendo ser recongelados			
Após serem submetidos à cocção, os alimentos preparados devem: para conservação a quente, os alimentos devem ser submetidos à temperatura superior a 60°C por, no máximo, 6 (seis) horas. Para conservação sob refrigeração ou congelamento, os alimentos devem			

ser previamente submetidos ao processo de resfriamento.			
A temperatura do alimento preparado deve ser reduzida de 60°C (sessenta graus Celsius) a 10°C (dez graus Celsius) em até duas horas. Em seguida, o mesmo deve ser conservado sob refrigeração a temperaturas inferiores a 5°C (cinco graus Celsius), ou congelado à temperatura igual ou inferior a -18°C (dezoito graus Celsius negativos).			
O prazo máximo de consumo do alimento preparado e conservado sob refrigeração a temperatura de 4°C (quatro graus Celsius), ou inferior, deve ser de 5 (cinco) dias. Quando forem utilizadas temperaturas superiores a 4°C e inferiores a 5°C, o prazo máximo de consumo deve ser reduzido, de forma a garantir as condições higiênico-sanitárias do alimento preparado.			
Caso o alimento preparado seja armazenado sob refrigeração ou congelamento deve-se apor no invólucro do mesmo, no mínimo, as seguintes informações: designação, data de preparo e prazo de validade.			
Os alimentos a serem consumidos crus devem ser submetidos a processo de higienização a fim de reduzir a contaminação superficial.			
B – AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	NA(*)
Os produtos utilizados na higienização dos alimentos devem estar regularizados no órgão competente do Ministério da Saúde e serem aplicados de forma a evitar a presença de resíduos no alimento preparado.			
As áreas de exposição do alimento preparado e de consumação ou refeitório devem ser mantidas organizadas e em adequadas condições higiênico-sanitárias.			
Os equipamentos necessários à exposição ou distribuição de alimentos preparados sob temperaturas controladas, devem ser devidamente dimensionados, e estar em adequado estado de higiene, conservação e funcionamento. A temperatura desses equipamentos deve ser regularmente monitorada.			
O equipamento de exposição do alimento preparado na área de consumação deve dispor de barreiras de proteção que previnam a contaminação do mesmo em decorrência da proximidade ou da ação do consumidor e de outras fontes.			
Os utensílios utilizados na consumação do alimento, tais como: pratos, copos, talheres, devem ser devidamente higienizados, sendo armazenados em local protegido.			

OBSERVAÇÕES: