

**ANÁLISE DE PRÉ-REQUISITOS PARA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA APPCC:
DIAGNÓSTICO DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO E QUALIDADE EM UMA
INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA NO MUNICÍPIO DE PARNAMIRIM – RN**

Luciana Carla Pereira de Araújo¹

Jailson Ribeiro de Oliveira²

RESUMO

As Boas Práticas de Fabricação (BPF) e os Procedimentos Operacionais Padronizados (POP's) são programas pré-requisitos (PPRs) essenciais para adoção e implementação do sistema de Análises de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC). Em razão disso, a presente pesquisa tem como objetivo verificar a adesão dessa metodologia de implantação do Sistema APPCC em uma empresa do seguimento alimentício, no município de Parnamirim/RN. Observou-se, então, que se faz necessário primeiro a correção das não conformidades detectadas na aplicação do *check list*, bem como, os demais processos envolvidos estarem devidamente funcionando, para então se pensar na introdução deste modelo de gestão da qualidade alimentar.

Palavras-chave: Segurança alimentar. Boas práticas de fabricação. APPCC. Qualidade.

**ANALYSIS REQUIREMENTS FOR HACCP SYSTEM IMPLEMENTATION:
DIAGNOSIS OF GOOD PRACTICE MANUFACTURING AND QUALITY IN A FOOD
INDUSTRY IN PARNAMIRIM COUNTY - RN**

ABSTRACT

¹ Aluna do Curso de MBA em Sistema de Gestão Integrada: Segurança do Trabalho, Meio-ambiente, Saúde no Trabalho e qualidade do Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNI-RN). E-mail: lucianaaraujonutri@hotmail.com

² Professor Orientador do Curso de MBA em Sistema de Gestão Integrada: Segurança do Trabalho, Meio-ambiente, Saúde no Trabalho e qualidade do Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNI-RN). E-mail: jailsonribeiro@gmail.com

The Good Manufacturing Practices (GMP's) and the Standard Operating Procedures (SOP's) are essential prerequisite programs to follow and implement on the Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System. As a result, the presente study aims to verify the use of this methodology of implamantation of the HACCP in a company of the Food Industry in the city of Parnamirim/RN. It was noted then that it is necessary to first correct the detected nonconformities on the aplication of the check list, as well as the other working processes involved, and then think about the introduction of this food quality managment model.

Keywords: Food Safety. Good Manufacturing Practices . HACCP . Quality.

1 INTRODUÇÃO

A crescente preocupação que o tema segurança alimentar tem despertado nos últimos anos é notória e, paralelamente, vários processos de gestão da qualidade tem sido adotados pelas unidades produtoras de alimentos a fim de garantir um produto seguro, como também atender as exigências de comercialização e melhor aceitabilidade do consumidor (FURTINI; ABREU, 2005).

Quando se fala em qualidade para a indústria de alimentos, é importante observar que a segurança do produto sempre será um fator determinante, pois irá assegurar a inocuidade dos alimentos evitando assim que os mesmos acarretem danos à saúde do consumidor. Dessa forma, espera-se que as empresas que atuam nesse ramo de atividade, adotem um sistema eficaz, capaz de exercer esse tipo de controle (FIGUEIREDO; COSTA NETO, 2001).

Para tanto, segundo a Portaria 326/97, da Vigilância Sanitária (ANVISA) ligada ao Ministério da Saúde (MS), as unidades produtoras/industriais devem implementar e manter o sistema de Boas Práticas de Fabricação (BPF), visando a padronização dos sistemas operacionais, uma vez que eles estabelecem os requisitos necessários de controle higiênico-sanitário, assegurando assim uma melhor destinação ao consumo humano (FIGUEIREDO; COSTA NETO, 2001).

Nesse contexto, a organização deve adotar uma postura de preocupação constante com a qualidade de todos os processos da organização, iniciando pela definição clara do que seria um produto de qualidade com base nas

necessidades e expectativas dos clientes e das possibilidades da organização em questão (BERTOLINO, 2010, p.11).

Pode-se dizer então que “[...] Praticar qualidade, então, é planejar, desenvolver e comercializar, produtos que sejam mais econômicos, úteis, seguros sempre e que atendam as expectativas do consumidor” (BERTOLINO, 2010).

Compreendendo a importância da gestão da qualidade na indústria de alimentos, esses processos precisam se pautar pelo atendimento de características traduzidas a partir das necessidades e expectativas do consumidor, quer sejam por sistemas de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), BPF, Procedimentos Operacionais Padronizados (POP's), entre outros mecanismos de tradução das necessidades e expectativas dos clientes em requisitos de qualidade de processos.

Dessa forma é premente a necessidade de se diagnosticar os Pontos Críticos de Controle (PCC) do processo, discutindo suas implicações à luz da legislação vigente, à saúde e à gestão da indústria alimentícia, visando, sobretudo à prevenção de riscos de contaminação alimentar.

De acordo com a literatura internacional e nacional, o diagnóstico dos PCC tem o intuito de contribuir para o fortalecimento de uma gestão preventiva e eficaz, que por sua vez é recomendada por organismos internacionais como a Organização Mundial do Comércio (OMC), a *Food and Agriculture Organization* (FAO) e a Organização Mundial de Saúde (OMS).

Mediante esse contexto, a presente pesquisa tem o objetivo de avaliar os pré-requisitos necessários à implantação do Sistema APPCC em uma indústria especializada na produção de pré-misturas de farinhas de trigo comum e farinha de trigo integral, que atua na Zona da Mata Nordestina, com 18 funcionários, existente a cerca de quatro anos, sediada no município de Parnamirim/RN, cujo público-alvo são padarias, hotéis, pizzarias, fábrica de sorvetes, dentre outros.

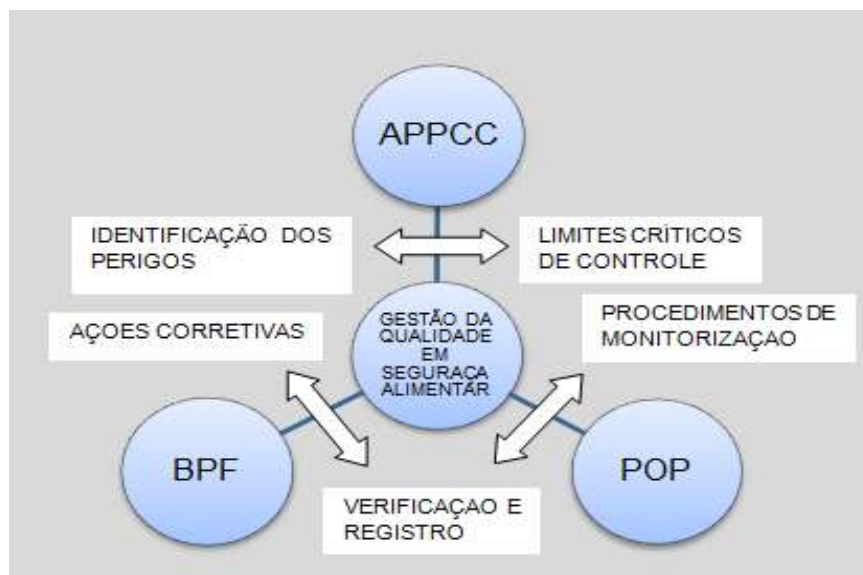
Diante disso, se faz necessário avaliar os aspectos inerentes quanto a estrutura física em estudo, verificar se o Manual de BPF e os POP's encontram-se atualizados e de acordo com a legislação vigente, bem como a aplicação dos mesmos.

Seu sistema de produção envolve diversas variáveis de risco/impacto, a exemplo de pessoas, equipamentos, insumos e instalações, visando à prevenção de contaminantes alimentares, sejam eles de origem química, física e biológica.

Esse estudo proposto é relevante por está em consonância com o programa de gerenciamento da qualidade *Total Quality Management* (TQM), recomendado pela OMS, e representa uma importante ferramenta no controle e prevenção da qualidade higiênico-sanitária dos alimentos.

A macroestrutura para garantia de um processo seguro é traduzida na Figura 1, onde compreende os principais aspectos que, simultaneamente, abrangem as análises e o monitoramento dos pontos críticos de controle.

Figura 1 – Macroestrutura da Gestão da Qualidade em Segurança Alimentar



Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Dessa forma, há um controle operacional mais eficaz, fundamentalmente estes procedimentos asseguram que tais operações e atividades sejam executadas em condições padronizadas de desempenho. Neste sentido busca estabelecer e manter uma rotina dos processos, que por sua vez são detectados pelas observações de características de controle previamente selecionadas. Sendo assim, visa obter um processo mais estável e previsível (BERTOLINO, 2010).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

É direito do consumidor a informação, a livre escolha e, sobretudo, a garantia que os alimentos que adquirem estejam seguros e adequados para

consumo. Sabe-se que as doenças transmitidas por alimentos (DTAs) são, na melhor das hipóteses, desagradáveis e, na pior das hipóteses, letais.

Alimentos contaminados causam também desperdício e, além disso, acarretam custos, prejudicando de forma direta a comercialização, bem como a confiança do consumidor.

Portando, um controle efetivo de higiene dos alimentos é fundamental para possibilitar a garantia da qualidade, sejam elas de interesse dos fabricantes, processadores, manipuladores e consumidores, evitando assim consequências prejudiciais e danos provocados pelos alimentos, tanto à saúde humana, quanto à economia.

Ainda que esta pesquisa volte-se a APPCC, a compreensão dessas temáticas correlacionará as implicações à legislação, assim como a saúde humana e o gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia.

2.1 LEGISLAÇÃO NA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA E SEGURANÇA ALIMENTAR

A definição de Vigilância Sanitária está contida no artigo 6º parágrafo 1º da Lei Federal 8.080 de 19/09/1990, que diz respeito à promoção, proteção e recuperação da saúde (BRASIL, 1990).

É de responsabilidade do Estado, assim como os seus municípios, a atuação no que se concerne à saúde, de um modo geral e no controle higiênico sanitário dos alimentos em particular. A circulação de bens e/ou produtos relacionados ao consumo humano, dentre eles os alimentos, está entre as competências da Vigilância Sanitária (GERMANO; GERMANO, 2008).

Segundo Silva (2006), segurança alimentar é um conjunto de normas de produção, transporte e armazenamento, que visa determinadas características dos alimentos, sendo estas físico-químicas, microbiológicas e sensoriais, assegurando o mesmo para consumo, atendendo assim as necessidades comerciais e sanitárias.

Segurança alimentar então é entendida como a garantia que o consumidor tem em adquirir um alimento que contenha características intrínsecas, no que diz respeito à sanidade somada aos atributos nutricionais e sensoriais desejáveis (BENEVIDES, 2004).

No Quadro 01 são descritas as principais legislações brasileiras acerca das BPF e APPCC, que são referência da presente pesquisa.

Quadro 1 – Alguns exemplos da legislação de alimentos

Nº do documento	Título	Origem	Data da homologação
Portaria nº 1428	Aprova o regulamento técnico para Inspeção Sanitária de Alimentos, Diretrizes para o Estabelecimento de Boas Práticas de Produção e de Prestação de Serviços na Área de Alimentos e o Regulamento Técnico para o Estabelecimento de Padrão de Identidade e Qualidade para Serviços e Produtos na Área de Alimentos.	Ministério da Saúde	23 nov. 1993
Portaria nº 326	Aprova o regulamento técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos.	Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária	30 jul. 1997
Resolução RDC nº 275	Dispõe sobre Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos.	Anvisa	21 out. 2002
Resolução RDC nº 216	Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação.	Anvisa	15 set. 2004

Fonte: Adaptado Bertolino (2010).

Sabe-se, portanto, que é imprescindível o conhecimento da legislação de alimentos pertinente ao ramo de atividade de uma organização. Entretanto, cumprir os requisitos legais, não se limita apenas as leis Municipais, Estaduais, prescrições da União, bem como acordos federais internacionais, mas também disposições concretas de práticas que a organização é obrigada a atender sejam por questões contratuais ou por iniciativa própria. Levando em consideração, evidente, a extensão a área de atuação da mesma (BERTOLINO, 2010)

2.2 SISTEMAS E MÉTODOS APLICADOS A GESTÃO DA QUALIDADE NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

Para garantir a sobrevivência e, conseqüentemente, uma melhor competitividade das empresas, a busca incessante para a melhoria da qualidade no produto é imprescindível, pois os consumidores têm se tornando cada vez mais exigentes. Dessa forma, a qualidade tornou-se não apenas um diferencial, mas uma condição fundamental para se manter no mercado.

Sob o ponto de vista para esse segmento de alimentos, considera-se importante duas premissas essenciais: qualidade percebida e qualidade intrínseca. A primeira trata-se daquilo que o próprio consumidor espera do produto, associando às características, noutro momento o atraem para recompra, sejam elas as propriedades organolépticas, crocância e textura. Já a qualidade intrínseca, é exatamente aquilo que o consumidor considera como óbvio, quer sejam o peso indicado, informações dos ingredientes, bem como que não possuam nenhum tipo de contaminantes (BERTOLINO, 2010).

Levando em conta esses aspectos supracitados, é relevante mencionar a Norma ISO 9001:2008, uma vez que compõe os requisitos que atendem às necessidades de seus clientes e/ou consumidores, cujos elementos atendem a qualidade percebida. E a Norma ISO 22000:2005, que tem por finalidade a segurança dos alimentos para consumo humano, a fim de prevenir os perigos físicos, microbiológicos e químicos, atendendo as perspectivas da qualidade intrínseca (BERTOLINO, 2010).

2.2.1 Boas Práticas de Fabricação

Boas Práticas de Fabricação são procedimentos que devem ser adotados e documentados por quaisquer serviços de alimentação, com o objetivo de garantir a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos de acordo com a legislação sanitária vigente (BRASIL, 2004).

As BPF englobam as condições fundamentais para controladoria dos processos, sendo os POPs utilizados como ferramentas para facilitar as operações de alimentos inócuos. Estão relacionados os aspectos sanitários das instalações, recepção e armazenamento, manutenção de equipamentos, treinamento sob higiene

e saúde dos manipuladores de alimentos, limpeza, desinfecção, como também o controle integrado de pragas e programa de atendimento ao consumidor (CRUZ; CENCI; MAIA, 2006).

Conforme Gottardi (2006), “Ter o Manual BPF em estabelecimentos que manipulam alimentos é de extrema importância, visto que ele é o documento que descreve as operações realizadas pelo estabelecimento, incluindo no mínimo, os requisitos higiênico-sanitários”.

Para melhor introdução dessa ferramenta, utiliza-se como referência a RDC nº 275/2002 (ANVISA), que dispõe sobre o Regulamento Técnico de POP aplicados aos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos e a lista de verificação as boas práticas de fabricação em estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos, bem como a RDC nº 216/2004, da Agência Nacional de Vigilância Nacional (ANVISA), que estabelece o regulamento técnico para boas práticas de fabricação. O seu âmbito de aplicação destina-se a todo e qualquer serviço de alimentação que realize atividades de preparação, armazenamento, distribuição, vendas e entrega de alimentos.

2.2.2 Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC)

De acordo com Alvarenga e Toledo (2003), “APPCC é um sistema pró-ativo que tem como objetivo a garantia da segurança dos alimentos produzidos. É baseado na prevenção da ocorrência de perigos [...]” como também busca encontrar soluções compatíveis à insegurança alimentar e os desvios detectados, evitando assim que o alimento chegue impróprio às mãos do consumidor. Ou seja, é uma abordagem sistemática direcionada aos perigos biológicos, físicos e químicos.

O sistema APPCC, conhecido internacionalmente como *Hazard Analysis and Critical Control Points* (HACCP), iniciou na década de 50 na Grã-Bretanha pelas indústrias químicas e em meados das décadas de 60 e 70, foi usado em plantas de energia nuclear e posteriormente a pedido da NASA adaptado para alimentos pela *Pillsbury Company*, para que não houvesse danos relativos a enfermidades transmitidas por alimentos (ETA), para os astronautas (FURTINI; ABREU, 2005).

Para adoção do sistema de APPCC, é primordial que as BPF estejam implementadas, uma vez que visava melhoria da qualidade dos alimentos. Em função disso, o método aplicado pelo APPCC analisará e apontará quais são os

pontos críticos de controle dos processos, onde o perigo pode aparecer (VELLO et al., 2005). Outra ferramenta importante é que os POPs estejam efetivos na cadeia produtiva, uma vez que esses procedimentos adotam programas de monitoramento e registros, aplicações de *check-liste* ações corretivas.

A metodologia aplicada é sistemática, lógica, ordenada e possui sete princípios, onde os mesmos tem o objetivo de controlar os principais PCCs, para evitar danos à saúde dos consumidores. Esses princípios adotam a sequencia demonstrada no Quadro 2.

Quadro 2 – Sete princípios do sistema APPCC

<p>Princípio 1 – A equipe de APPCC deve listar todos os perigos potenciais associados a cada etapa, conduzir a análise de perigos e estabelecer as medidas de controle dos perigos identificados.</p> <p>Este princípio deve listar todos os perigos que tenham probabilidade de ocorrer em cada etapa, seja da produção primária, processo, manipulação e distribuição.</p>
<p>Princípio 2 – Determinação dos pontos críticos de controle</p> <p>Pode haver vários PCCs ou nenhum em um processo. Se o perigo foi identificado, uma medida de controle deve ser implantada, caso contrário o produto ou processo deve ser modificado.</p>
<p>Princípio 3 – Estabelecimento de limites de críticos de controle para cada PCC</p> <p>Para cada PCC, se possível, os limites devem ser especificados e validados. Em determinadas situações, mais de um limite pode ser encontrado em uma etapa particular.</p>
<p>Princípio 4 – Estabelecimento de um sistema de monitoramento para cada PCC</p> <p>Os procedimentos envolvidos no monitoramento devem ser capazes de apresentar as perdas de controle de um PCC. Contudo, o monitoramento deve informar a tempo para se fazer os ajustes necessários no processo.</p>
<p>Princípio 5 – Estabelecimento de ações para casos de desvio</p> <p>Para cada PCC deve ser desenvolvido ações de maneira a solucionar o problema. Assegurando que o PCC seja reconduzido ao controle.</p>
<p>Princípio 6 – Estabelecimento de processo de verificação</p> <p>Auditorias, testes de verificação, análise de amostras, podem ser feitas para avaliar se o sistema APPCC está funcionando de maneira efetiva.</p>
<p>Princípio 7 – Estabelecimento da documentação e da conservação de registros</p> <p>Todos os procedimentos de APPCC devem ser documentados e seus monitoramentos registrados. O prazo de arquivamento deve ser no mínimo o tempo de vida de prateleira do produto.</p>

Fonte: Adaptado Bertolino (2010)

Ainda podem ser vistas mais algumas vantagens dessa ferramenta que, por sua vez, garantirá não apenas a segurança dos alimentos, mas a diminuição dos

custos operacionais, a diminuição de número de análises, a redução de perdas pertinentes ao processo (sejam elas matérias-primas ou produtos), o aumento da produtividade da fabricação, assim como a diminuição das não conformidades encontradas e a mudança de comportamento e iniciativas dos colaboradores. Além da melhor credibilidade e fidelização dos clientes, competitividade nas comercializações e requisitos legais internos como a Portaria^{046/98} e externos como o Codex, Mercosul e Comunidade Européia (FURTINI; ABREU, 2005).

2.2.3 ISO 22000:2005

Pode-se entender que a ISO 22000:2005 é uma norma complementar à ISO 15161:2001, entretanto esta última é mais abrangente e menos específica, enquanto a ISO 22000:2005 centraliza-se exatamente na segurança alimentar, pautada em três pilares técnicos: ISO 9001:2008, APPCC e BPF (BERTOLINO, 2010). A implementação dessa norma implica diretamente no cumprimento dos requisitos do cliente e acrescenta a melhoria contínua.

Os seus principais requisitos são compatíveis com os sete princípios de APPCC prescritos no *Codex Alimentarius*, a saber:

7.3 Etapas preliminares para permitir análise de perigos

7.3.1 Generalidades

7.3.3 Características do produto

7.3.3.2 Características dos produtos finais

7.3.4 Uso pretendido

7.3.5 Fluxogramas, etapas do processo e medidas de controle

7.3.5.1 Fluxogramas

7.3.5.2 Descrição das etapas do processo e das medidas de controle

7.4 Análise de perigos

7.4.1 Generalidades

7.4.2 Identificação de perigos e determinação de níveis aceitáveis

7.4.3 Avaliação de perigos

7.4.4 Seleção e avaliação das medidas de controle

7.5 Estabelecimento dos programas de pré-requisitos (PPRs) operacionais

7.6 Estabelecimento do plano APPCC

7.6.1 Plano APPCC

7.6.2 Identificação dos pontos críticos de controle (PCCs)

7.6.3 Determinação dos limites críticos para os PCCs

7.6.4 Sistema de monitoramento dos pontos críticos de controle

7.6.5 Ações quando os resultados de monitoramento excedem os limites críticos

7.8 Planejamento da verificação

7,10.1 Correções

8.2 Validação das combinações de medidas de controle (BERTOLINO, 2010, p . 192)

Com o propósito de garantir o cumprimento da metodologia, bem como sua manutenção e melhorias contínuas, as empresas e/ou organizações devem, portanto realizar auditorias internas, mediante a sua dimensão e diversidade. Os resultados recorrentes proporcionam avaliar os pontos fracos e tomar medidas corretivas, na perspectiva sempre da melhoria contínua.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Para realizar a presente pesquisa lançou-se mão dos seguintes procedimentos de pesquisa:

3.1 ABORDAGEM

Dedutiva, por possibilitar o alcance de conclusões fundamentadas em leis gerais, explicitadas por meio de evidências verdadeiras. Assim, toda informação ou conteúdo factual de conclusão deve estar contido, ao menos implicitamente, nas proposições iniciais. Se todas as premissas são verdadeiras, as conclusões devem ser verdadeiras (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007).

3.2 TIPO DE PESQUISA

Descritiva-exploratória, quanto aos fins e, estudo de caso quanto aos meios.

3.2.1 Pesquisa Descritiva

Segundo Gil (2008), uma de suas características está na aplicação de técnicas e procedimentos padronizados de coleta de dados, como por exemplo, o questionário e a observação sistemática.

3.2.2 Pesquisa exploratória

Proporciona melhor familiaridade com a situação problema, na forma de explicitá-lo. Podendo abranger desde o conteúdo bibliográfico a entrevistas com pessoas inerentes ao problema pesquisado (GIL, 2008).

3.2.3 Estudo de caso

Respalda-se em um estudo mais detalhado de um ou poucos objetos, com a finalidade do detalhamento do estudo em questão (GIL, 2008).

3.3 AMBIENTE DA PESQUISA

Empresa do seguimento alimentício, situada no município de Parnamirim – RN, produtora de pré-misturas de farinha de trigo comum e farinha de trigo integral, composta por dezoito (18) colaboradores, com sistema de gestão organizacional estruturado em direção geral, gerenciamento (comercial, financeiro, produção e qualidade) e mecânica.

Seus produtos são comercializados em todo o estado do Rio Grande do Norte (RN) e seu principal público alvo é o setor panaderil. No que diz respeito à gestão da qualidade, abrange desde a recepção da matéria-prima, acompanhada por laudos técnicos, análises laboratoriais internas, até a produção do produto final, sendo estes também avaliados e monitorados. Entretanto, a qualidade não se limita apenas nesta finalidade, a tratar também para com a saúde e segurança do trabalhador, uma vez que todos estão envolvidos e responsáveis pelo processo.

3.4 SUJEITOS DA PESQUISA

Para levantamento dos dados coletados, o mesmo foi desenvolvido e aplicado pela nutricionista autora desse artigo, no mês de março de 2015, sendo esta profissional da empresa em estudo, que por sua vez faz parte da equipe responsável pelas ações inerentes ao processo de segurança alimentar.

3.5 COLETA DE DADOS

Foram obtidas através de *check list* aplicado pela pesquisadora, observações estas registradas e traduzidas em respostas de conforme, não conforme e não se aplica em concordância com a RDC 216/04, no mês novembro de 2015. Bem como leitura do Manual de Boas Práticas de Fabricação e POP's da

fábrica em estudo. Em ambos os instrumentos buscou-se respostas para os objetivos a seguir:

- a) A empresa objeto de estudo, possui algum programa que atenda as normas e/ou legislação vigente ao ramo de atividade?
- b) Há aplicação de Procedimentos Operacionais Padronizados a fim de garantir um controle de segurança alimentar mais eficaz?
- c) Dentro do processo produtivo, quais as medidas adotadas para assegurar a inocuidade do produto final?

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

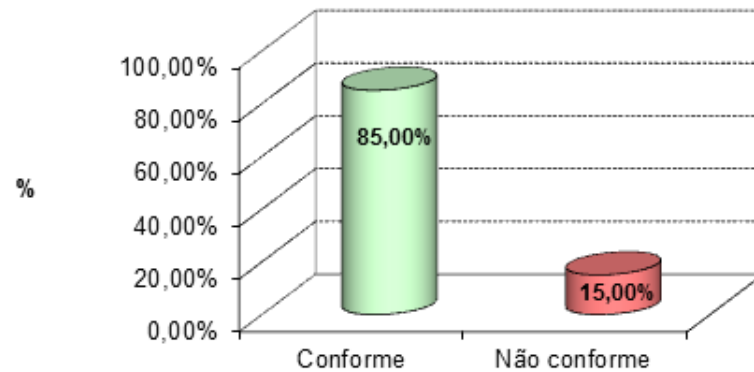
Avaliados o Manual de BPF, assim como os POP's da empresa em estudo, verificou-se que ambos estavam escritos mediante a legislação vigente, estando, portanto de acordo com os critérios estabelecidos no que diz respeito aos padrões higiênico-sanitário.

Através da aplicação do *check list*, constatou-se que empresa apresentara 85% conformidades e 15% de não conformidades e não se verificou nenhum item para a opção não se aplica. Os dados são interpretados de acordo com a Tabela 1 e gráfico 1 a seguir:

Tabela 1 – Itens conformes e não conformes na empresa

TOTAL	(ITENS) %	SITUAÇÃO	TOTAL %
40	100,00%	CONFORME	85,00%
		NÃO CONFORME	15,00%
		TOTAL - C e NC	100%

Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Gráfico 1 – Gráfico de conformidades e não conformidades

Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Diante das análises obtidas nesse presente estudo, foi percebido que apesar dos documentos (Manual e POP's) estarem escritos de acordo com os padrões exigidos pela legislação em vigor, ainda há a necessidade de colocá-los mais em prática, visando sempre à melhoria da qualidade. Em consonância com a aplicação do *check list*, observou-se que alguns itens apresentaram não conformidades, sendo de fundamentação importância a correção dos mesmos, sendo estes:

- Ralo do banheiro masculino com sistema sinfonado com defeito, sendo necessária a sua substituição a fim de evitar o fluxo de pragas, como exemplo besouros;
- Porta de acesso à produção sem batedores de borracha na parte inferior, sendo necessário a sua instalação uma vez que irá evitar a passagem de roedores e/ou tipos de pragas;
- Equipamentos sob temperatura controlada sem presença de registros, sendo primordial o seu monitoramento para garantir a qualidade do consumo dos alimentos com segurança;
- Sem registro, planilhas de controle de lavagem e desinfecção do reservatório de água por empresa ou profissional capacitado, que por sua vez é imprescindível na prevenção de doenças transmitidas por água;
- Por fim, no item destinado a comprovação de cursos que assegurem as boas práticas de fabricação para os manipuladores, apenas os que já

estavam a mais de um ano na empresa que tinham certificação, os demais estavam sem comprovação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante as avaliações do presente estudo, conclui-se que a segurança alimentar será melhor contemplada se todos os aspectos envolvidos no processo produtivo forem aplicados. Após a correção dessas deficiências encontradas e desses instrumentos estarem devidamente funcionando é que pode-se então projetar a implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade Alimentar, que por sua vez se dá através do Plano APPCC, favorecendo a produção de alimentos com melhor qualidade e mais seguros, resultando em maior demanda dos mesmos e elevada conceituação diante de seus consumidores.

É relevante considerar que o treinamento das pessoas envolvidos nos processos de negócio e operacionais é um ponto crítico para assegurar a melhoria contínua da qualidade. Um sistema de qualidade necessita de processos bem definidos, procedimentos claros e efetivos, bem como pessoas treinadas e um sistema de registros de informações que permita análise e tomada de decisão.

REFERÊNCIAS

- ALVARENGA, A. L. B.; TOLEDO, J. C. **Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) como sistema para garantia da qualidade e segurança de alimentos:** estudo de caso em uma pequena empresa processadora de bebidas. Grupo de Pesquisa em Qualidade (GEPEQ), 2003. Disponível em: <<http://www.gepeq.dep.ufscar.br/arquivos/Artigo%20PGQ%20APPCC%20mod%20dez%202007.pdf>>. Acesso em: 27 jan. 2016.
- BENEVIDES, C. M. J.; LOVATTI, R. C. C. Segurança alimentar em estabelecimentos processados de alimentos. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 18, out. 2004.
- BERTOLINO, M. T. **Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia:** ênfase na segurança dos alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002.** Recife, 2006. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/dcf7a900474576fa84cfd43fbc4c6735/R>>

dc+n%c2%ba+275%2c+de+21+de+outubro+de+2002.pdf?mod=ajperes>. Acesso em: 3 fev. 2015.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução - RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004: Dispõem sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas de Fabricação para Serviços de Alimentação. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 16 set. 2004. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br-e-legis>>. Acesso em: 12 maio 2015.

BRASIL. **Lei n. 8.080, de 19 de Setembro de 1990**. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/legislacao/lei8080_190990.htm>. Acesso em: 12 maio 2015.

BRASIL. **Portaria SVS/MS nº 326, de 30 de Julho de 1997**. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/cf430b804745808a8c95dc3fbc4c6735/portaria+svsms+n.+326+de+30+de+julho+de+1997.pdf?mod=ajperes>>. Acesso em: 12 maio 2015.

CERVO Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, R. da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CRUZ, A. G; CENCI, S. A; MAIA, M. C. A. Pré-requisitos para Implementação do Sistema APPCC em uma Linha de Alface Minimamente Processada. **Ciência e Tecnologia dos Alimentos**, Campinas, v. 26, n. 1, p. 104-109, jan./mar. 2006.

FIGUEIREDO, V. F; COSTA NETO, P. L. O. Implantação do HACCP na Indústria de Alimentos. **Gestão e Produção**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 100-111, abr. 2001.

FURTINI, L. L. R; ABREU, L. R. Utilização de APPCC na Indústria de Alimentos. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, 2005.

GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. **Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos**. São Paulo: Varela, 2008.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOTTARDI, Carina Philomena Thebisch. **Avaliação das condições higiênico-sanitárias do ambiente de manipulação de produtos fatiados de origem animal de redes de supermercado de Porto Alegre**. 2006. 80 f. Dissertação (Mestrado em

Ciências Veterinárias) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade Veterinária, Porto Alegre. 2006.

ISO 22000:2005: Food safety management systems - Requirements for any organization in the food chain. Disponível em: <http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=35466>. Acesso em: 27 jan. 2016.

SILVA, P.L. Segurança alimentar e legislação na produção. In: VII SIMPÓSIO BRASIL SUL DE AVICULTURA. **Anais...** Chapecó-SC, p. 34-40, 2006.

VELLO, K. M. O. et al. Análise de pontos críticos de controle em certas preparações servidas em quiosques de praia. **Higiene Alimentar**, v. 19, n. 130, abr. 2005.