

A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA APPCC NUMA SORVETERIA DA BAIXADA SANTISTA

Rafael Martins Gomes¹, Antonio Enésio de Sousa², Felipe Alencar Machado³, Thifany Souza Campos⁴, Vitoria Reis Bottura⁵

¹Professor Escola Técnica Estadual de Praia Grande, e -mail: rafael.importante@bol.com.br.

²Aluno Escola Técnica Estadual de Praia Grande, e-mail: antoniosousa21.as@gmail.com

³Aluno Escola Técnica Estadual de Praia Grande, e-mail: alencarfelipe29@gmail.com.

⁴Aluna Escola Técnica Estadual de Praia Grande, e-mail: camposthifany@gmail.com.

⁵Aluna Escola Técnica Estadual de Praia Grande, e-mail: vitóriabottura@outlook.com.

RESUMO

Os problemas no ramo alimentício, como as contaminações, crescem durante o verão e consequentemente, o nível de intoxicação de seus consumidores. Logo torna-se possível enxergar a defasagem na sistemática de segurança alimentícia, vindo a ser necessário o estudo de novos meios de prevenção dos alimentos, almejando assegurar a saúde do cliente e o eficiente funcionamento das empresas atuantes, especialmente na cidade de Praia Grande, cujos comércios são mais ativos no verão. Mediante aos diversos problemas da área alimentícia, é visto a existência de um grande risco a saúde do consumidor e as organizações que sofrem com tal irresponsabilidade. Há riscos de disfunções nas linhas de produções, que necessitam de recursos ou fatores sistêmicos para prevenir essas possíveis falhas. O presente trabalho usará a metodologia de pesquisa exploratória, extraindo informações sobre os problemas encontrados no desenvolvimento do projeto, a fim de aplicar o sistema APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle) como solução e provocar uma reação em cadeia por parte das outras empresas locais, com o intuito de adquirirem o sistema eficaz. Para guiar o trabalho, serão utilizadas técnicas de documentação direta e indireta, assim como observação direta extensiva com o uso de análise de conteúdo e pesquisa de mercado com questões quantitativas e qualitativas.

Palavras-chave: APPCC. Alimento. Segurança.

1 INTRODUÇÃO

As empresas alimentícias tendem a ser mais expostas a perigos de contaminação, até mesmo na indústria do sorvete, que por ser um produto congelado possa parecer isento de altos níveis de perigos, mas caso haja falhas durante seu processo de fabricação, micro-organismos podem estar presentes e suscitar danos a quem o consumir.

De acordo com o artigo disponível no site Sorvedoces publicado no ano de 2019 o consumo médio do produto atualmente chega a 5,44 litros por ano para cada pessoa. Número esse que dobrou os registros no ano 2000. Diante dessa alta demanda, as organizações devem se preocupar com a segurança de seu produto e a imagem que a falta ou aquisição dela pode gerar. Por essas razões, sistemas da gestão de qualidade devem ser implementados, como o APPCC - Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle

pautado na Portaria número 46, de 10 de fevereiro de 1998, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA (BRASIL, 1998) a Portaria 1428, de 26 de novembro de 1993 do Ministério da Saúde – MS (BRASIL, 1993) e esse sistema é acompanhado de pré-requisitos como a BPF - Boas Práticas de Fabricação e o POP- Procedimento Operacional Padrão. O programa APPCC controla o processo e não o produto, prevenindo e não corrigindo falhas, evitando custos por indenizações, multas por órgãos fiscalizadores do governo e perda de confiabilidade do produto (BORSZCZ, 2002 apoud SENAI/CNI/SENAC)

Essas ferramentas são eficazes principalmente para aquelas empresas que possuem seu processo completo no mesmo estabelecimento, como é o caso da Sorveteria Giselle de France, localizada na Cidade de Praia Grande no estado de São Paulo, que fabrica e vende seus sorvetes no mesmo local.

O principal objetivo do estudo é compreender e divulgar uma ferramenta de prevenção alimentícia para proprietários de pequenas empresas locais, com a finalidade de promover um aumento na segurança dos alimentos e assim diminuir riscos à saúde do consumidor.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O método utilizado para chegar a esse resultado é a pesquisa exploratória, onde será utilizado o levantamento de informações sobre os problemas encontrados no desenvolvimento do projeto, com a finalidade de aplicar o sistema APPCC como solução. Esses dados poderão ser quantitativos ou qualitativos.

Para finalidades de pesquisa, uma sorveteria da cidade de Praia Grande, concordou em fornecer informações sobre seu processo de fabricação para a elaboração do trabalho. A empresa que atua no mercado desde 1981, se encontra em um dos bairros nobres da cidade e conta com um estilo de produção artesanal. A sorveteria é referência em sua área de atuação pela qualidade, variedade de sabores dos sorvetes e açaí e o tempo em que está na mesma localidade, o que a torna uma das sorveterias mais antigas da cidade.

O sistema APPCC, diferente de como se conhece hoje, tem grande importância desde a segunda metade do século XX, pela grande inovação na área alimentícia. Desde seu lançamento, tanto sua definição quanto sua composição foram alteradas. Primordialmente criado para auxiliar na produção de alimentos para viagens espaciais, a

ferramenta entrou no mercado quando se deu conta de que ela poderia ser usada como um impulso competitivo, pois ela garantia a segurança de seus consumidores.

Durante sua existência diversas foram suas definições, mas a que define com mais clareza é a de Merle D. Pierson e Donald A. Corllet, Jr. (1992) que descrevem o APPCC como um sistema preventivo de controle de qualidade. Onde a Análise de Perigos envolve um estudo sistemático dos ingredientes, do produto alimentar, das condições de processamento, do tratamento, do armazenamento, da embalagem e da distribuição. Essa análise permite a identificação de possíveis áreas de perigo no fluxo produtivo. Essas informações levam a determinação dos Pontos Críticos de Controle. Estes são quaisquer pontos na cadeia de produção, desde a matéria-prima até o produto finalizado, onde a perda de controle resultaria em um risco inaceitável à segurança do alimento.

De acordo com Futini e Abreu (2006), a ferramenta entra no Brasil na década de 90 após um acordo internacional para a padronização de produção alimentícia, a ISO 9001, sofrendo uma pequena adaptação para atender as necessidades nacionais. O encarregado de ajustar o sistema no país foi o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), que prescreveu para a implementação da ferramenta que as empresas deviriam seguir os Procedimentos Operacionais Padrões (POP), as Boas Práticas de Fabricação (BPF) e os Procedimentos Padrões de Higiene Operacionais (PPHO). Esses regulamentos garantem a segurança dos alimentos no setor de fabricação, além de assegurar um certificado de confiabilidade.

Ainda de acordo com o artigo apesar das variações, a escolha da equipe foi seguir o APPCC nacional para o embasamento do trabalho, e a principal fonte do projeto foi o Programa de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle, que por sua vez teve como fonte principal a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que em 1993, traz como objetivo do sistema “avaliar a eficácia e efetividade dos processos, meios e instalações, assim como dos controles utilizados na produção, armazenamento, transporte, distribuição, comercialização e consumo de alimentos [...] de forma a proteger a saúde o consumidor.”.

Foram consideradas, e comparadas, as modificações realizadas pelas Resoluções da Diretoria Colegiada (RDC) da ANVISA, e a Cartilha de Boas Práticas de Fabricação Na Indústria de Gelados Comestíveis do SEBRAE.

Em continuação a referência artigo ao órgão responsável pela adaptação da ferramenta em solo nacional foi o MAPA, que em 1998, tornou obrigatório a implantação do sistema nas indústrias alimentícias. Todo o processo de implantação pode ser visto

com base nos 14 Etapas do MAPA, os quais serão listados a seguir. Todos os formulários que devem ser preenchidos são disponibilizados pela EMBRAPA, e estão disponíveis em seu website.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Por meio da pesquisa exploratória tornou-se possível extrair as informações usadas, e posteriormente aplicar na parte teórica os 7 princípios do plano APPCC na sorveteria Gisele de France.

Através da ferramenta aplicada foram enfocados durante a pesquisa, pontos como a capacitação de manipulação de alimentos e higiene para os funcionários da sorveteria e também o processo de esterilização da matéria prima, por meio da pasteurização, essas médias afastam riscos microbiológicos e atingi as metas de segurança e qualidade no processo de produção da Sorveteria.

Na análise, mostrou-se a falta de uma câmara frigorífica, porém esse ponto crítico foi controlado a partir da ação de alocar todos os sorvetes nos freezers fechados que chegam a até -18° e suprem todas as necessidades do estabelecimento.

3.1 AS ETAPAS

O primeiro pré-requisito é a formação da equipe APPCC, que deve estar familiarizada com os alimentos produzidos, o local de fabricação e os métodos utilizados na empresa. Na identificação da empresa, é a etapa dedicada a obter uma visão completa da empresa em questão. Segundo o MAPA (BRASIL, 1998) os principais dados que devem estar presentes na identificação, são:

nome da empresa responsável (razão social); endereço completo (localização, CEP, fone, fax, telex, caixa postal); nº de registro no SIF; categoria do estabelecimento; relacionar produtos elaborados; destino da produção: mercado nacional; mercado internacional (países importadores).

A próxima etapa é conferir se a empresa está atendendo aos requisitos necessários para fabricação de alimentos e se atende as normas corretamente. Essa avaliação é realizada com base no Manual de Boas Práticas de Fabricação (BPF) descrito na Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 267 de 25 de setembro de 2003, da ANVISA. Em seguida é realizado o programa de capacitação técnica, que deve ser realizado com todos os colaboradores da indústria. Além disso, a empresa possui o dever de garantir que todos participem ao facilitar suas participações em treinamentos. Após a aplicação dos

princípios, toda documentação do plano deve ser encaminhada para auditoria, e então a aprovação, implantação e validação do plano APPCC.

3.2. OS 7 PRINCÍPIOS

Figura 1- Os 7 Princípios do APPCC.



Fonte: Própria

3.2.1. Aplicação do Princípio 1

A análise de perigos (1º princípio) é quando as etapas do processo são listadas e todos os riscos, severidades e perigos são identificados. É função da equipe APPCC listar os perigos que possam vir a ser minimizados, evitados, controlados ou eliminados: Entre eles, estão os perigos químicos, físicos e biológicos.

Ainda, para aumentar ao máximo a segurança do consumidor, algumas indústrias listam perigos biológicos, físicos e químicos que não são controlados por seu estabelecimento, mas sim a quem fornecem.

3.2.2. Aplicação do Princípio 2

Os Pontos de Controle (PCs) são qualquer ação que reduza ou elimine os possíveis riscos na produção e assim, controle o perigo. Já os Pontos Críticos de Controle, (PCCs), são apontados quando as medidas corretivas e de controle devem ser tomadas na etapa em questão, nunca em um período posterior. Não existe um número ideal de PCs ou PCCs, mas quanto menores os índices, melhor, pois índices elevados podem indicar que a indústria em questão possui um sistema precário.

3.2.3. Aplicação do Princípio 3

Segundo ao site BSI que relata que na ISO 22000, o estabelecimento de limites críticos é o “Critério que separa a aceitação da rejeição”. Os LCs, quando dentro dos parâmetros, indicam que o PCC está controlado. Porém, quando ultrapassado, indica que o alimento é inseguro.

Os limites críticos e de segurança estão ligados a medidas como, por exemplo, temperatura, tempo, acidez, pH, pressão, umidade, atividade de água, concentração salina, cloro residual livre, viscosidade, preservativos, textura, aroma e peso líquido. MAPA (BRASIL, 1998).

3.2.4. Aplicação do Princípio 4

Os procedimentos de monitoramento são realizados com o objetivo de evitar perdas no controle do PCC o mais rápido possível, para que haja tempo suficiente para as ações corretivas serem colocadas em prática antes dos alimentos serem vendidos ou distribuídos.

3.2.5. Aplicação do Princípio 5

Este princípio é conhecido como a etapa de Estabelecimento de Ações Corretivas. Conforme o Programa de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (2012, p. 57) “A ação corretiva deverá ser imediatamente realizada após um desvio (exemplo: valor medido está fora do limite crítico) e ele deverá ser corrigido para que o perigo retorne a ser controlado.” A portaria N° 46 do MAPA (BRASIL, 1998) cita alguns exemplos de ações corretivas específicas, como recalibrar equipamentos, rejeitar a matéria-prima ou até mesmo reprocessar.

3.2.6. Aplicação Princípio 6

O sexto princípio é a etapa de estabelecimento de documentações, aqui o Programa de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (Silveira, Dutra. 2012, p. 59) determina que “todos os dados e informações obtidos durante os procedimentos de observação, anotação, deverão ser registrados e arquivados em formulários próprios, devidamente padronizados para cada estabelecimento.”

3.2.7. Aplicação do Princípio 7

O sétimo e último dos princípios é o procedimento de verificação, e esta etapa possui dois objetivos. O primeiro é organizar as informações transformando-as em relatórios, gráficos ou tabelas para a uma melhor leitura, os resultados desses relatórios poderão resultar em uma reformulação do plano APPCC. O segundo objetivo é monitorar o plano APPCC para revisão dos PCCs, dos LCs e das ações corretivas.

3.3. IMPORTÂNCIA PARA A LOGÍSTICA.

Segundo Lacerda (2002), usualmente pensa-se em logística como o gerenciamento do fluxo de materiais do seu ponto de aquisição até o seu ponto de consumo.

O sistema tem um grande impacto na logística, por abranger desde a área de coleta e seleção dos insumos, até a entrega ao consumidor final, isso a coloca em lugar de grande importância e destaque para o desenvolvimento contínuo da aplicação do APPCC. A implementação do sistema na empresa traz redução de custos, pois prevê possíveis gargalos no processo produtivo, o que evita desperdícios de matéria-prima e que haja gastos na repetição de um mesmo processo. Já na atividade de movimentação, seja ela interna ou externa, a utilização da ferramenta auxilia na manutenção da integridade do produto, para que não sejam prejudiciais a nenhuma das partes envolvidas, sejam elas empresas ou clientes.

4 CONCLUSÕES

A implementação do sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle em empresas alimentícias é fundamental para garantir a segurança e qualidade dos alimentos, através da análise e controle de todo o processo produtivo. Por conseguinte, são elevados os níveis de satisfação dos consumidores, cada vez mais informados e exigentes.

A ferramenta está rapidamente se tornando um instrumento necessário no ramo alimentício já que gera maior posicionamento e competitividade em meio ao mercado, pois o sistema vem com a proposta objetiva e eficaz de minimizar quais quer erros na cadeia de produção. A empresa que adota o APPCC e obtém a certificação transmite confiança aos clientes, por saberem que ali será encontrado um produto seguro e qualificado.

Foi visto que esse sistema de gestão vem acompanhado de outros pré-requisitos essenciais como o POP, MRA e a ISO 22000, que o auxiliam na realização de resultados completos e eficazes.

A análise realizada na empresa em questão, com o auxílio integral do sistema APPCC, pode ser feita, com algumas adequações, em diferentes produtoras de sorvetes.

5 REFERÊNCIAS

BRASIL. Associação Brasileira das Normas Técnicas. ISO 9001. Sistema de Gestão de Qualidade Disponível em: http://www.jupitersp.com.br/wp-content/uploads/2018/10/ISO_9001.pdf.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1428, de 26 de novembro de 1993. Aprova o "Regulamento Técnico para Inspeção Sanitária de Alimentos", as "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 (PIQ's) para Serviços e Produtos na Área de Alimentos. Disponível em: https://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/388704/Portaria_MS_n_1428_de_26_de_novembro_de_1993.pdf/6ae6ce0f-82fe-4e28-b0e1-bf32c9a239e0.

BSI. ISO 22000 - Gestão de Segurança de Alimentos. Disponível em: <https://www.bsigroup.com/pt-BR/ISO-22000-Seguranca-de-Alimentos/>

FUTINI, L. R.; ABREU, L. R. Utilização de APPCC na indústria de alimentos. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-70542006000200025

PIERSON, M. D.; CORLETT Jr, D. A. HACCP: Principles and Applications. Great Britain. ed. Champman & Hall. 1992. p 13.

SEBRAE. Cartilha de Boas Práticas de Fabricação na Indústria de Gelados Comestíveis. Disponível em: [https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/18e69ee9eca639b33372eefdf6ecfb4e/\\$File/7574.pdf#:~:text=Os%20gelados%20comest%20C3%ADveis%20podem%20ser,%20aromatizantes%20estabilizantes%20e%20emulsificantes](https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/18e69ee9eca639b33372eefdf6ecfb4e/$File/7574.pdf#:~:text=Os%20gelados%20comest%20C3%ADveis%20podem%20ser,%20aromatizantes%20estabilizantes%20e%20emulsificantes).

SILVEIRA, A. V. M.; DUTRA, P. R. S.. Programa de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle. Disponível em: <http://pronatec.ifpr.edu.br/wp->

SORVEDOCES. Mercado De Sorvetes: Quais as Tendências e Como se Destacar? Disponível em: <http://www.sorvedoces.com.br/post/6/MERCADO-DE-SORVETES--QUAIS-AS-TENDENCIAS-E-COMO-SE-DESTACAR-#:~:text=De%20acordo%20com%20a%20ABIS,em%20um%20mercado%20em%20expans%20C3%A3o>.



9ª Jornada Científica e Tecnológica da Fatec de Botucatu
03 a 06 de Novembro de 2020, Botucatu - São Paulo, Brasil

