



## 6º Simposio de Ensino de Graduação

### ANÁLISE POR PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE DA ESFIHA DE TILÁPIA

#### Autor(es)

---

AMANDA DE CASTRO RODER

#### Co-Autor(es)

---

BIANCA SACILOTTO  
CINDY ECKERMAN MASIERO  
CAROLINA BONFANTI FIORI  
LIEGE MARIA POUSA  
MARIA MANUELLA FOUNER TOROSSIAN

#### Orientador(es)

---

MIRIAM COELHO DE SOUZA

#### 1. Introdução

---

Atualmente, observa-se em todo o mundo um rápido desenvolvimento e aperfeiçoamento de novos meios e métodos de detecção de agentes de natureza biológica, química e física causadores de moléstias nos seres humanos e nos animais, passíveis de veiculação pelo consumo de alimentos, motivo de preocupação de entidades governamentais e internacionais voltadas à saúde pública.

Segundo o Ministro de estado da agricultura,pecuária e abastecimento as novas exigências sanitárias e aos requisitos de qualidade, ditados tanto pelo mercado interno quanto pelos principais mercados internacionais, o governo brasileiro, juntamente com a iniciativa privada, vem desenvolvendo, desde 1991, a implantação em caráter experimental do Sistema de Prevenção e Controle, com base na Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle- APPCC, do inglês "HAZARD ANALYSIS AND CRITICAL CONTROL POINTS - HACCP". Este Sistema é uma abordagem científica e sistemática para o controle de processo, elaborado para prevenir a ocorrência de problemas, assegurando que os controles são aplicados em determinadas etapas no sistema de produção de alimentos, onde possam ocorrer perigos ou situações críticas.

A adoção do sistema HACCP e a instituição de Manual de Boas Práticas foram normatizadas, pela primeira vez no Brasil, em 1993, através da Portaria nº 1428/93, do Ministério da Saúde, a partir da Resolução nº 58, em atendimento às exigências internacionais de normatização do Mercosul. Em 1996, o Centro de Vigilância Sanitária, da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo, publicou a Resolução nº SS-88 e, em seguida, a Portaria nº CVS-8, regulamentando aspectos da Portaria nº MS-1428, relativos a elaboração do Manual de Boas Práticas e a responsabilidade técnica. Em 1998, a Portaria nº CVS-13 revoga a Portaria nº CVS-8/96 e

apresenta critérios e procedimentos para a implantação do Manual de Boas Práticas, sendo reeditada no ano seguinte como Portaria nº CVS-6/99, corrigida após consulta pública.

A APPCC é feita através de um fluxograma operacional das operações, faz-se necessário ser elaborado de forma detalhada, permitindo assim que cada uma das etapas seja conhecida para que os pontos de controle (PCs) e /ou pontos críticos de controle (PCCs) possam ser identificados. Contribuindo para uma maior satisfação do consumidor, torna as empresas mais competitivas, amplia as possibilidades de conquista de novos mercados, nacionais e internacionais, além de propiciar a redução de perdas de matérias-primas, embalagens e produto.

## **2. Objetivos**

---

Desenvolver uma esfiha de peixe dando ênfase em analisar o produto, através de uma ferramenta de qualidade amplamente citada (APPCC) quanto ao controle de segurança alimentar de produtos alimentícios.

## **3. Desenvolvimento**

---

Para implantação da metodologia APPCC na esfiha de tilápia, requeriu-se o desenvolvimento de várias etapas, que foram aplicadas a todas as fases produtivas do produto, desde a aquisição da matéria-prima, passando pelo recebimento, pré-preparo, preparo e distribuição do produto. O propósito é identificar perigos reais e potenciais associados aos ingredientes, processos, forma de comercialização do produto e seu uso final.

Para a determinação do perigo é utilizada uma ferramenta denominada árvore decisória (Anexo1) se acaso o perigo não é controlado, é utilizada para a determinação de PCC's.

Para cada PCC, devem ser estabelecidos os critérios que servirão de referência para a eliminação, prevenção ou redução dos riscos de ocorrência de perigos. A variabilidade do critério é inerente ao processo, e à forma de mensuração, para que os controles possam ser baseados nas condições reais de operação, tornando-se, portanto, exequíveis.

Das etapas do processo para a identificação dos Pontos Críticos de Controle, destacam-se: Definição dos objetivos, Identificação e Organograma da empresa, Avaliação de pré-requisitos, Programa de capacitação técnica, Descrição do produto e uso esperado, Elaboração/validação do fluxograma do projeto, Identificação dos perigos críticos de controle, Estabelecimento dos limites críticos, Estabelecimento dos procedimentos de monitorização, Estabelecimento de ações corretivas e Estabelecimento de procedimento de verificação e de registro.

Portanto a metodologia HACCP tem como objetivo de identificar e prevenir situações, locais ou ações onde estejam presentes perigos de veiculação de doenças através dos alimentos. Através da análise de perigos, são estabelecidas medidas de controle, com base em critérios técnicos, fundamentados em literatura e legislação específicas, e normatizadas e Manual de Boas Práticas na Produção e Distribuição de Alimentos.

## **4. Resultado e Discussão**

---

O mercado de alimentos congelados está em grande expansão. As pessoas, cada vez mais buscam estes

alimentos pela vantagem de manter a qualidade alimentar em longo período de estocagem, além de economizar muito o tempo dessas pessoas. Nos últimos quatro anos, a categoria de congelados chegou a crescer 253%, segundo relatório do Instituto Nielsen.

A Resolução nº 35, de outubro de 1977, do Ministério da Saúde: O armazenamento de alimentos rapidamente congelados deverá ser efetuado a uma temperatura apropriada para o produto. Essa temperatura não será superior à especificada no padrão individual do alimento não podendo, entretanto, em momento algum, ser superior a menos dezoito graus centígrados (-18°C)

De acordo com os dados obtidos do produto a base de peixe os não houve nenhum ponto crítico no estudo em relação aos pontos críticos identificados na fabricação de massas de pizza, os pontos onde essa contaminação poderia ocorrer, seriam: matérias-primas, amassamento, cilindragem, corte, estiramento, modelagem, fermentação, assamento, resfriamento, pulverização e armazenamento. Neste ensaio, das 12 (doze) marcas de pizzas analisadas, as amostras de 2 (duas) marcas, F e I, foram consideradas Não Conformes por apresentarem índice de Bolores e Leveduras acima do parâmetro permitido pela Portaria do Ministério da Saúde para esta classe de alimentos.

## **5. Considerações Finais**

---

Conclui-se que os procedimentos estão de acordo com o preconizado pela CVS6/99. Dessa forma pode se dizer que o sistema de APPCC é uma ferramenta indispensável no processo de garantia sanitária de produtos alimentícios sendo que na preparação denominada esfiha de tilápia não apresentou perigo algum e por sua vez nenhum PCC (ponto crítico de controle), e nem tão pouco um PC (Ponto de Controle).

## **Referências Bibliográficas**

---

BRYAN, F.L. Hazard analysis critical control point evaluations: a guide to identifying hazards and assessing risks associated with food preparation na storage. Genebra, Word Health Organization, 1992

BRYAN, F.L. Procedures to implement the hazard analysis critical control point system. Ames, Internacional Association of Milk, Food and Environmental Sanitarians, Inc., 1991

ICMSF. El sistema de analisis de riesgos y puntos críticos: su aplicación a las industrias de alimentos. Acribia, Zaragoza, p.332, 1991.

<http://www.inmetro.gov.br/consumidor/produtos/pizza.asp>

## **Anexos**

---

