

SISTEMA APPCC RESTAURANTE BOM SABOR

Maria Feitor¹

Ingrid Ferreira²

Ewerton Moreira³

Antônio Marcondes de Araújo⁴

¹²³ Discentes do curso de Nutrição – Universidade Salgado de Oliveira

⁴Docente do curso de Nutrição – Universidade Salgado de Oliveira

RESUMO

O sistema APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle) é um método de gestão de qualidade que permite detectar pontos críticos durante as etapas da produção dos alimentos e aplicar medidas corretivas de controle em cada erro detectado. O objetivo deste trabalho foi elaborar um APPCC para o restaurante Bom Sabor, situado no bairro Renascença, BH/MG, e evidenciar todas as etapas físicas, biológicas e químicas dos processos de manipulação dos alimentos até o momento em que são servidos. O sucesso e a efetividade do sistema APPCC na prevenção de doenças de origem alimentar e de riscos à saúde do consumidor dependem da correta aplicação desses princípios, combinados com os programas de pré-requisitos, que incluem as Boas Práticas de Fabricação (BPF). O trabalho iniciou com a visita no restaurante e análise de todos os setores do local. Com intuito de diagnosticar as condições higiênicas, foram realizadas análises de dados fornecidos pela dona do restaurante e funcionários. Foram analisados utensílios, locais de armazenamento e preparação de alimentos, limpeza e sanitização em geral e higiene pessoal dos funcionários. Ao final do trabalho foi elaborado um plano abordando descrições de toda a análise da visita no local, as não conformidades encontradas que devem ser eliminadas, sugestões de mudanças a serem implementadas no restaurante de acordo com as RDC N° 216/275 e um treinamento será oferecido para todos os funcionários com orientação sobre higiene e manipulação de alimentos. Com os resultados obtidos foi possível detectar que o Bom Sabor possui diversas inconformidades a serem eliminadas e que a implementação do APPCC pode contribuir significativamente para a elaboração dos alimentos com segurança para com os clientes do local.

Palavras chaves: *APPCC, RDC 216, RDC 275, BPF.*

ABSTRACT

The HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) system is a quality management method that allows the detection of critical points during food production stages and the application of corrective control measures to each detected error. The objective of this work was to elaborate a HACCP for Bom Sabor restaurant, located in the Renascença neighborhood, BH / MG, and to highlight all the physical, biological and chemical stages of the food handling processes until the moment they are served. The success and effectiveness of the HACCP system for the prevention of food-borne diseases and consumer health risks depends on the correct application of these principles, combined with the prerequisite programs, which include Good Manufacturing Practices (GMP). The work began with the visit at the restaurant and analysis of all sectors of the site. In order to diagnose the hygienic conditions, analyzes of data provided by the restaurant owner and employees were carried out. Tools, food storage and preparation, cleaning and sanitizing in general and staff hygiene were analyzed. At the end of the work, a plan was elaborated on descriptions of all the analysis of the on-site visit, the nonconformities found that should be eliminated, suggestions for changes to be implemented in the restaurant according to RDC No. 216/275 and a training offered to all staff with guidance on hygiene and food handling. With the results obtained it was possible to detect that Bom Sabor has several nonconformities to be eliminated and that the implementation of HACCP can contribute significantly to the preparation of food safely to the clients of the place.

Key words: HACCP, RDC 216, RDC 275, BPF.

INTRODUÇÃO

O sistema APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle) é uma forma de identificar e analisar os perigos envolvidos na cadeia de alimentos, buscando alternativas de controle com intuito de garantir a segurança do consumidor (Paula e Ravagnani, 2009). O primeiro passo para a implantação do sistema APPCC é a implementação dos Programas de Pré-requisitos (PPR). Os PPR são compostos pelas BPF e POP, ou seja, por medidas que fornecem condições mínimas para produção de alimentos seguros em qualquer estabelecimento. Essas medidas estão relacionadas com as condições higiênico-sanitárias da infraestrutura, saúde dos manipuladores, manutenção preventiva, higiene pessoal, entre outros itens contemplados nas BP e POP (CRUZ; CENCI; MAIA, 2006; GONÇALVES, 2011; GUTIÉRREZ; PASTRANA; CASTRO, 2011; SENAC, 2002). O objetivo deste trabalho é a implementação do sistema APPCC em um restaurante de pequeno porte.

METODOLOGIA

Esse trabalho discute a elaboração e implantação do Sistema APPCC em um restaurante. O critério da escolha do restaurante de pequeno porte (figura 1) priorizou-se nas imediações próximas da faculdade. O local escolhido foi no bairro Renascença, localizado nas redondezas da faculdade e que o estabelecimento oferta refeições exclusivamente no horário de almoço. Constitui-se em uma unidade de pequeno porte e realiza atividades de processamento de alimentos. Foram realizadas três visitas à unidade.



Figura 1. Foto do restaurante Bom Sabor.

Após a escolha do restaurante formamos uma equipe (Figura 2) para iniciarmos o APPCC, a mesma foi dividida entre três participantes com os seguintes cargos: Coordenador, Secretaria e Monitor (Quadro 1).



Figura 2. Foto dos membros da equipe do APPCC.

Quadro 1. Formulário da formação da equipe.

NOME	CARGO	FUNÇÃO
Maria Feitor	Coordenador	Responsável técnico, tem total autonomia no restaurante e uma comunicação direta com a dona do restaurante. Bom relacionamento interpessoal, responsável pelas tomadas de decisões.
Ingrid Ferreira	Secretaria	Tem habilidade com papéis, organizada aos detalhes, escreve bem.
Ewerton Moreira	Monitor	Monitoramento dos colaboradores.

DATA: ____/____/____

APROVADO POR: _____

O sistema APPCC originou-se de uma ferramenta utilizada na década de 1950 pela área de Engenharia chamada FMEA (Faillure Mode and Effects Analysis / Análises de Falhas, Causas e Efeitos) para “analisar e detectar possíveis falhas em um determinado produto ou em um processo, identificando-as ações que possam reduzir ou eliminar as ocorrências de possíveis falhas, traçando planos de ação que determinam as providências a serem tomadas”. Este estudo foi realizado a partir de análise de artigos e publicações online que fizeram referência para implantarmos o Sistema APPCC.

RESULTADOS

Com os resultados obtidos foi possível detectar que o restaurante Bom Sabor possui diversas não conformidades a serem eliminadas, que a implantação do APPCC pode contribuir significativamente para elaboração dos alimentos com segurança para os clientes e também para o local.

Para determinar a criticidade das matérias-primas / ingredientes utilizados que foram: feijão, bife de boi e tomate. Levando em consideração os perigos aceitáveis e não aceitáveis conforme o (Formulário A).

FORMULÁRIO A – Determinação de matéria-prima/ingrediente crítico:

Matéria-prima / Ingredientes	Perigos identificados	Questão 1: O perigo ocorre acima dos níveis aceitáveis?	Questão 2: O processo eliminará ou reduzirá o perigo a um nível aceitável?	Crítica/ Não crítica
Feijão	Químico: Pesticidas, herbicida	Não	-	Não crítica
	Biológico: Parasitas patogênicos e toxinas microbianas	Sim	Sim (ao consumidor)	Não crítica
	Físicos: Pedras	Não	Não	Não crítica
	Qualidade: Produto sem padrão ou classificação	Não	-	Não crítica
Bife de Boi	Químico: Antibióticos	Não	-	Não crítica
	Biológico: Bactérias, Vírus	Sim	Sim (ao consumidor)	Não crítica
	Qualidade: Produto sem padrão ou classificação	Não	-	Não crítica
Tomate	Químico: Pesticidas, herbicida, contaminantes tóxicos orgânicos	Não	Sim	Não crítica
	Biológicos: Parasitas patogênicos	Sim	-	Não crítica
	Qualidade: Produto sem padrão ou classificação	Não	-	Não crítica

DATA: ____/____/____

APROVADO POR: _____

Para determinar os pontos críticos de controle no processo, foram feitas por etapas: recebimento, armazenamento e manipulação conforme (Formulário B).

Formulário B. Determinação dos pontos críticos de controle (PCC) no processo:

Etapa do processo	Perigos	O perigo é controlado pelo programa da pré-requisitos nesta etapa Se SIM, é efetivo?	Questão 1: Existem medidas preventivas controle para o perigo no processo?	Questão 2: Esta etapa elimina ou reduz o perigo a níveis aceitáveis ?	Questão 3: O perigo pode ocorrer ou aumentar a níveis inaceitáveis?	Questão 4: Uma etapa subsequente eliminará ou reduzirá o perigo a níveis aceitáveis	PC /PCC
1- Recebimento	Químico: Antibióticos Biológico: Bactérias, Vírus Físico: Transporte Qualidade: Produto sem padrão ou classificação	Q: Sim/Sim B: Não F: Não Qual.: Sim	Q: Sim B: Sim F: - Qual.: Sim	Q: Sim B: Sim F: Sim Qual.: Sim	Q: Não B: Não F: Não Qual.: Sim	Q: Sim B: Sim F: Sim Qual.: Sim	Q: PC B: Não é PCC F: Não é PCC Qual.: PC
2- Armazenamento refrigerado	Químico: Antibióticos Biológico: Bactérias, Vírus Qualidade: Produto sem padrão ou classificação	B: Não F: Não Qual.: Sim	B: Não F: Não Qual.: Sim	B: Não F: Não Qual.: Sim	B: Não F: Não Qual.: Sim	B: Não F: Não Qual.: Sim	B: PC F: PC Qual.: PC
3- Manipulação/ evisceração	Químico: Nenhum Biológico: Bactérias, Vírus Físico: Transporte Qualidade: Produto sem padrão ou classificação	B: Sim F: Não Qual.: Sim	B: Sim F: Sim Qual.: Sim	B: Sim F: Sim Qual.: Sim	B: Sim F: Sim Qual.: -	B: Sim F: Sim Qual.: -	B: Não é PCC F: PCC Qual.: Não é PCC
4- Embalagem rotulagem precificação	Químico: Nenhum Biológico: Nenhum Físico: Nenhum Qualidade: Nenhum	--	--	--	--	--	--

DATA: ____/____/____

APROVADO POR: _____

Havendo identificação de perigos que não podem ser controlados no estabelecimento, foram usadas medidas preventivas de controle conforme o (Formulário C).

Formulário C. Perigos que não são controlados no estabelecimento. (Produto acabado)

Perigos identificados não controlados no estabelecimento	Medidas Preventivas de controle (Instruções de cozimento e outras orientações ao consumidor)
Biológico: Bactérias, Vírus	<ul style="list-style-type: none">• Manusear, fazer as aparas, temperar.• Cozinhar bem (fritar, assar, grelar).• Evitar contaminação cruzada, ou seja, contaminar o produto pronto com o produto cru, usando o mesmo talher.

DATA: ____/____/____

APROVADO POR: _____

DISCUSSÃO

Segundo a RESOLUÇÃO - RDC N° 216, DE 15 DE SETEMBRO DE 2004. ANEXO 4 BOAS PRÁTICAS PARA SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO. 4.1.1 A edificação e as instalações devem ser projetadas de forma a possibilitar um fluxo ordenado e sem cruzamentos em todas as etapas da preparação de alimentos e a facilitar as operações de manutenção, limpeza e, quando for o caso, desinfecção. O acesso às instalações deve ser controlado e independente, não comum a outros usos.

- Reorganizar o ambiente de manipulação, separando os locais de preparações.
- Separar utensílios para cada tipo de manipulação.

Segundo a RESOLUÇÃO - RDC N° 216, DE 15 DE SETEMBRO DE 2004. ANEXO 4 BOAS PRÁTICAS PARA SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO. 4.1.4 As portas e as janelas devem ser mantidas ajustadas aos batentes. As portas da área de preparação e armazenamento de alimentos devem ser dotadas de fechamento automático. As aberturas externas das áreas de armazenamento e preparação de alimentos, inclusive o sistema de exaustão, devem ser providas de telas milimetradas para impedir o acesso de vetores e pragas urbanas. As telas devem ser removíveis para facilitar a limpeza periódica.

- Colocar telas limpas, laváveis e removíveis em janelas que dão acesso aos ambientes de manipulação de alimentos e em todo sistema de exaustão.

Segundo a RESOLUÇÃO - RDC N° 216, DE 15 DE SETEMBRO DE 2004. ANEXO 4 BOAS PRÁTICAS PARA SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO. 4.2.6 Os utensílios e equipamentos utilizados na higienização devem ser próprios para a atividade e estar conservados, limpos e disponíveis em número suficiente e guardados em local reservado para essa finalidade. Os utensílios utilizados na higienização de instalações devem ser distintos daqueles usados para higienização das partes dos equipamentos e utensílios que entrem em contato com o alimento.

- Implantar armários para armazenamento de utensílios e equipamentos de manipulação.
- Boa higienização dos utensílios, separando buchas e panos de limpeza para cada tipo de ação e manipulação.

Segundo a RESOLUÇÃO - RDC N° 216, DE 15 DE SETEMBRO DE 2004. ANEXO 4 BOAS PRÁTICAS PARA SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO 4.3.1 A edificação, as instalações, os equipamentos, os móveis e os utensílios devem ser livres de vetores e pragas urbanas. Deve existir um conjunto de ações eficazes e contínuas de controle de vetores e pragas urbanas, com o objetivo de impedir a atração, o abrigo, o acesso e ou proliferação dos mesmos.

4.3.2 Quando as medidas de prevenção adotadas não forem eficazes, o controle químico deve ser empregado e executado por empresa especializada, conforme legislação específica, com produtos desinfetantes regularizados pelo Ministério da Saúde.

- Higienização e dedetização com controle, documentações e planilhas.

Segundo a RESOLUÇÃO - RDC N° 216, DE 15 DE SETEMBRO DE 2004. ANEXO 4 BOAS PRÁTICAS PARA SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO 4.4.4 O reservatório de água deve ser edificado e ou revestido de materiais que não comprometam a qualidade da água, conforme legislação específica. Deve estar livre de rachaduras, vazamentos, infiltrações, descascamentos dentre outros defeitos e em adequado estado de higiene e conservação, devendo estar devidamente tampado. O reservatório de água deve ser higienizado, em um intervalo máximo de seis meses, devendo ser mantidos registros da operação.

- Manter em dia a limpeza e manutenção da caixa d'água, com documentação que comprove.
- O gelo deve ser feito com água potável.

Segundo a RESOLUÇÃO - RDC N° 216, DE 15 DE SETEMBRO DE 2004. ANEXO 4 BOAS PRÁTICAS PARA SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO. 4.6.1 O controle da saúde dos manipuladores deve ser registrado e realizado de acordo com a legislação específica.

- Implantar pastas com documentação dos funcionários, incluindo exames periódicos.

Segundo a RESOLUÇÃO - RDC N° 216, DE 15 DE SETEMBRO DE 2004. ANEXO 4 BOAS PRÁTICAS PARA SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO. 4.6.3

Os manipuladores devem ter asseio pessoal, apresentando-se com uniformes compatíveis à atividade, conservados e limpos. Os uniformes devem ser trocados, no mínimo, diariamente e usados exclusivamente nas dependências internas do estabelecimento. As roupas e os objetos pessoais devem ser guardados em local específico e reservados para esse fim.

- Fornecer quantidade de uniformes para que os funcionários troquem diariamente.
- Treinamento de higienização para os funcionários.

Segundo a RESOLUÇÃO - RDC N° 216, DE 15 DE SETEMBRO DE 2004. ANEXO 4 BOAS PRÁTICAS PARA SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO. 4.7.1 Os serviços de alimentação devem especificar os critérios para avaliação e seleção dos fornecedores de matérias-primas, ingredientes e embalagens. O transporte desses insumos deve ser realizado em condições adequadas de higiene e conservação.

- Fazer o controle dos fornecedores dos alimentos: embalagens apropriadas, alimentos em boas condições de higiene e conservação. Transporte apropriado para o tipo de alimento. Se necessário, a troca de fornecedor.

Segundo a RESOLUÇÃO - RDC N° 216, DE 15 DE SETEMBRO DE 2004. ANEXO 4 BOAS PRÁTICAS PARA SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO. 4.7.5 As matérias-primas, os ingredientes e as embalagens devem ser armazenados em local limpo e organizado, de forma a garantir proteção contra contaminantes. Devem estar adequadamente acondicionados e identificados, sendo que sua utilização deve respeitar o prazo de validade. Para os alimentos dispensados da obrigatoriedade da indicação do prazo de validade, deve ser observada a ordem de entrada dos mesmos.

4.7.6 As matérias-primas, os ingredientes e as embalagens devem ser armazenados sobre paletes, estrados e ou prateleiras, respeitando-se o espaçamento mínimo necessário para garantir adequada ventilação, limpeza e, quando for o caso, desinfecção do local. Os paletes, estrados e ou prateleiras devem ser de material liso, resistente, impermeável e lavável.

- Separar alimentos de acordo com sua refrigeração ou temperatura adequada.
- Manter a higienização dos armários.
- Separar alimentos de materiais de limpeza.

Segundo a RESOLUÇÃO - RDC N° 216, DE 15 DE SETEMBRO DE 2004. ANEXO 4 BOAS PRÁTICAS PARA SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO. 4.8.1 As matérias-primas, os ingredientes e as embalagens utilizados para preparação do alimento devem estar em condições higiênico-sanitárias adequadas e em conformidade com a legislação específica.

- Adquirir e utilizar produtos de sanitização conforme a legislação específica, para higienizar utensílios e ambiente de manipulação.

Segundo a RESOLUÇÃO - RDC N° 216, DE 15 DE SETEMBRO DE 2004. ANEXO 4 BOAS PRÁTICAS PARA SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO.4.8.14 Os alimentos submetidos ao descongelamento devem ser mantidos sob refrigeração se não forem imediatamente utilizados, não devendo ser recongelados.

- Descongelamento de carnes feito em refrigeração abaixo de 5 graus Celsius ou em microondas em tempo hábil para a preparação do alimento.
- Não recongelar alimentos. Descongelar somente o que for utilizar.

Segundo a RESOLUÇÃO - RDC N° 216, DE 15 DE SETEMBRO DE 2004. ANEXO 4 BOAS PRÁTICAS PARA SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO.4.8.18 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. A temperatura de armazenamento deve ser regularmente monitorada e registrada.

- Separar alimentos com data de preparo e validade quando for armazenado.
- Verificar a temperatura, monitorar e registrar.

Segundo a RESOLUÇÃO - RDC N° 216, DE 15 DE SETEMBRO DE 2004. ANEXO 4 BOAS PRÁTICAS PARA SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO.4.8.19 Quando aplicável, os alimentos a serem consumidos crus devem ser submetidos a processo de higienização a fim de reduzir a contaminação superficial. 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.

- Utilizar produtos de sanitização de acordo com a legislação em vigor.

Segundo a RESOLUÇÃO - RDC N° 216, DE 15 DE SETEMBRO DE 2004. ANEXO 4 BOAS PRÁTICAS PARA SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO.4.10.5 Os utensílios utilizados na consumação do alimento, tais como pratos, copos, talheres, devem ser descartáveis ou, quando feitos de material não-descartável, devidamente higienizados, sendo armazenados em local protegido.

- Implantação de armários limpos e sanitizados para o armazenamento de utensílios de consumação.

Segundo a RESOLUÇÃO - RDC N° 216, DE 15 DE SETEMBRO DE 2004. ANEXO 4 BOAS PRÁTICAS PARA SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO.4.12.2. O responsável pelas atividades de manipulação dos alimentos deve ser comprovadamente submetido a curso de capacitação, abordando, no mínimo, os seguintes temas: a) Contaminantes alimentares; b) Doenças transmitidas por alimentos; c) Manipulação higiênica dos alimentos; d) Boas Práticas.

- Aplicaremos um treinamento de higienização e inspeção de alimentos para os funcionários, onde os mesmos serão abordados sobre manipulação adequada de alimentos, higienização de alimentos e do ambiente de trabalho, boas práticas e higiene pessoal.

Segundo a RESOLUÇÃO – RDC Nº 275, DE 21 DE OUTUBRO DE 2002, INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E VESTIÁRIOS PARA OS MANIPULADORES.

1.10.2 Independentes para cada sexo (conforme legislação específica), identificados e de uso exclusivo para manipuladores de alimentos.

1.10.3 Instalações sanitárias com vasos sanitários; mictórios e lavatórios íntegros e em proporção adequada ao número de empregados (conforme legislação específica)

1.10.12 Presença de avisos com os procedimentos para lavagem das mãos.

1.10.13 Vestiários com área compatível e armários individuais para todos os manipuladores.

- Implantação de vestiários para os funcionários, com área compatível e individuais para todos os funcionários.

- Implantação de banheiros exclusivos para funcionários.

- Colocar avisos de procedimentos de como lavar as mãos corretamente.

Treinamento de Higienização e Boas Práticas

1- A falta de higiene pessoal pode contaminar os alimentos?

Sim

Não

2- A aliança (anel) utilizada diariamente pode contaminar os alimentos?

Sim

Não

3- Assinale com um X na letra da alternativa CORRETA sobre como devem ser as unhas de um manipulador de alimentos.

a) Curtas e com esmalte

b) Grandes e sem esmalte

c) Curtas e sem esmalte

4- Como deve ser a higienização das mãos?

a) Usar somente álcool gel.

b) Lavar com detergente e secar com toalha.

c) Lavar em água corrente, esfregando a palma da mão e dorso com sabonete, inclusive unhas e entre os dedos por 15 segundos, enxaguando bem em água corrente e secando com papel toalha.

5- Dona Emília deixou o brinco cair dentro da panela de feijão. Qual a conduta correta a se fazer?

Retirar o brinco da panela.

Avisar aos colegas o ocorrido.

Jogar todo feijão fora, pois está contaminado.

6- O mais indicado é lavar frutas, verduras e legumes com sabão ou detergente?

Sim

Não

7- Alimentos como carnes, frangos e peixes apresentam um alto risco de contaminação quando ficam fora da geladeira antes do seu preparo?

Sim

Não

8- Assinale com um X na letra da alternativa CORRETA sobre a forma adequada de preparo da solução sanitizante.

a) Em 2 litros de água limpa (filtrada ou fervida) devo adicionar 2 colheres de sopa cheia de água sanitária.

b) Em 2 litros de água que utilizei para lavar os legumes devo adicionar 1 litro de água sanitária.

c) Adicionar 1 litro de vinagre e 1 litro de água sanitária para preparar a solução.

9- A seguinte frase “A higienização da caixa d’água deve ocorrer a cada 6 meses, uma vez que a água é uma das principais vias de transmissão de bactérias que causam doenças no homem” está correta?

Sim

Não

10- Material de limpeza e de dedetização podem ser estocados junto com alimentos em um mesmo armário?

Sim

Não

11- Como deve ser o armazenamento de alimentos na geladeira?

a) Armazenar os alimentos de forma que possa circular ar frio em seu interior.

b) Não é necessário um cuidado com o armazenamento dos alimentos, pois o importante é armazená-los.

c) Armazenar alimentos quentes e sem rótulos.

12- A carne que foi descongelada pode ser congelada novamente?

Sim

Não

13- A seguinte frase “*Sirva sempre pratos bem decorados, pois se come primeiro com os olhos*” está correta?

Sim

Não

14- Posso provar a comida na mão ou com a colher que estou usando no preparo dos alimentos?

Sim

Não

15- Na sua opinião, porque a higiene pessoal no trabalho é importante?

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implantação do APPCC no restaurante Bom Sabor foi eficiente no controle dos perigos identificados, a implantação dos POPS E BP permite ao estabelecimento a adequação e garante a segurança do produto oferecido à população. Para maiores resultados, foi dado um treinamento para todos os colaboradores, e foram orientados sobre higiene e manipulação de alimentos evitando contaminação. Foi perceptível interesse e uma mudança comportamental dos funcionários relacionada a segurança do alimento, através de um olhar crítico aos procedimentos dotados no manuseio, armazenamento e higiene pessoal. O estudo demonstrou que com a implantação do APPCC é muito eficaz para controlar e eliminar riscos de segurança de alimento, redução de custos com desperdício, direcionamento da equipe durante todo o processo e garante a satisfação e confiança do consumidor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CRUZ, A. G. DA; CENCI, S. A.; MAIA, M. C. A. **Pré-Requisitos Para Implementação Do Sistema Appcc**. v. 26, n. 1, p. 104–109, 2006.

WESOLOWSKI, Júlia Lerina. **Elaboração de plano de análise de perigos e pontos críticos de controle (APPCC) para Restaurante Universitário da UFRGS**. 2017.

BERTIN, Brigitte; MENDES, Fátima. **Segurança de alimentos no comércio: atacado e varejo**. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2011. 240 p Il. Tap. Gráf. Inclui bibliografia.

FERREIRA, C. E. M.; BEZERRA, L. G.; NETO, G. V. Guia para implantação de boas práticas de fabricação (BPF) e do Sistema APPCC. **Rio de Janeiro**, 2001.

BELLIZZI, Adriana et al. Treinamento de manipuladores de alimentos: uma revisão de literatura. **Hig. aliment**, p. 36-47, 2005.

SENAI, SEBRAE. Elementos de apoio para o sistema APPCC. **Qualidade e Segurança Alimentar**, 2000.

ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DE MANUAIS DE BOAS PRÁTICAS E DE PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADO – **POP**. Disponível em: <https://www.alimentosonline.com.br/arquivos/897/roteiro_para_manual_bpf_pop_sc.pdf>. Acesso em: 8 nov. 2018.