

**INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
CAMPUS BARRETOS**

NAIANE HELEN DOS REIS

**AVALIAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO EM
UMA PADARIA NA CIDADE DE BARRETOS - SP**

Barretos

2016

NAIANE HELEN DOS REIS

**AVALIAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO EM
UMA PADARIA NA CIDADE DE BARRETOS - SP**

Trabalho de conclusão de curso Técnico Integrado em Alimentos apresentado ao Instituto de Ciências e Tecnologia de São Paulo- Campus Barretos para a obtenção do título de técnica em alimentos.

Orientadora: Profª Drª Marcília Santos Rosado Castro

Barretos
2016

R375a

Reis, Naiane Helen dos.

Avaliação de boas práticas de fabricação em uma padaria na cidade de Barretos./ Naiane Helen dos Reis. --Barretos, 2016.

37 f. ; 30 cm

Orientação: Prof. Dra. Marcília Santos Rosado Castro.

Trabalho de conclusão de curso – Instituto Federal de São Paulo – Campus Barretos, 2016.

1.Alimentos – Legislação. 2. Padaria e panificações – Práticas de fabricação.3. Panificadoras. I.Naiane Helen dos Reis. II. Título.

CDD 641.4

NAIANE HELEN DOS REIS

**AVALIAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO EM
UMA PADARIA NA CIDADE DE BARRETOS - SP**

Trabalho de Conclusão de Curso Técnico Integrado em Alimentos apresentado ao Instituto de Ciências e Tecnologia de São Paulo- Campus Barretos para a obtenção do título de técnica em alimentos.

Aprovado em: ____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a Dr^a Marcília Santos Rosado Castro – IFSP Campus Barretos (Orientadora)

Prof^a Dr^a Veridiana de Carvalho Antunes– IFSP Campus Barretos

Prof. João Vitor Munari Benetti – IFSP Campus Barretos

Agradecimentos

Em primeiro lugar quero agradecer a Deus por ter me dado forças para concluir este trabalho. Em segundo lugar agradecer a minha mãe por estar sempre comigo, sempre pegando no meu pé para que eu pudesse concluir este trabalho.

Agradecer a professora Marcília por todo seu conhecimento, por dedicar uma parte de seu tempo para corrigir meu trabalho, e obrigada por todos os puxões de orelha, por todas as broncas, pois com isso aprendi a ser mais responsável. Um muito obrigada ao professor João Vitor Munarie a professora Veridiana Antunes por aceitar meu convite para participar da minha banca. Um agradecimento especial para a professora Veridiana, por ter me ajudado muito na fase final do meu trabalho.

Quero agradecer em especial as minhas amigas Maria Gabriela e Giuliane que pegaram no meu pé para que eu pudesse concluir mais esta etapa da minha vida. Sei que vamos nos distanciar um pouco, mas sei que nossa amizade é verdadeira e nem a distância vai nos separar, e quero dizer que vocês são muito importantes para mim, e passe o tempo que passar eu sempre vou amar vocês. Aos meus amigos Kaique Tomaz, Gabriel Lucas, Cristiano Souza, Maraya Rubia, Sara Lima e Thales Antônio um muito obrigada por estar presente nessa etapa da minha vida, pois sempre estive presente em todos os momentos.

Resumo

As Boas Práticas de Fabricação (BPF) são um conjunto de regras que devem ser adotada por todas as indústrias com o intuito de ter um processamento de alimento correto, para que não haja nenhum problema com o alimento que possa trazer algum malefício para a saúde do consumidor. O objetivo deste trabalho foi avaliar as Boas Práticas de Fabricação de uma Padaria localizada na cidade de Barretos- SP. Foi utilizado um "checklist" contendo 96 perguntas e de acordo com as questões analisadas foram feitos gráficos, demonstrando as porcentagens de cada item analisado. Embora a análise dos resultados demonstre que 76% dos itens avaliados estão de acordo com a RDC216/2004, é fundamental que os funcionários passem por treinamento específico para manipuladores de alimentos.

Palavras-chave: Boas Práticas de Fabricação, higienização, padaria, legislação.

ABSTRACT

Good Manufacturing Practices (GMP) are a set of rules that must be adopted by all industries in order to have a correct food processing, so that there is no problem with the food that can bring some harm to the health of the consumer. The objective of this work was to evaluate the Good Manufacturing Practices of a Bakery located in the city of Barretos - SP. A "checklist" containing 96 questions was used and according to the analyzed questions graphs were made, showing the percentages of each item analyzed. Although the analysis of the results shows that 76% of the items evaluated are in accordance with RDC216 / 2004, it is essential that employees undergo specific training for food handlers.

Key words: Good Manufacturing Practices, sanitation, bakery, legislation.

Sumário

1	INTRODUÇÃO	8
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	9
2.1	Boas Práticas	9
2.2	Higienização em unidades de processamento de alimentos	9
2.3	Padarias e Panificadoras.....	10
3	OBJETIVO.....	12
4	MATERIAL E MÉTODOS	13
4.1	Material	Erro! Indicador não definido.
4.2	Métodos.....	Erro! Indicador não definido.
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	14
6	CONCLUSÃO.	22
7	REFERENCIAS	23
	APÊNDICE 1	25

1 INTRODUÇÃO

Boas Práticas de Fabricação (BPF) envolvem um conjunto de normas que devem ser adotadas por todas as empresas fabricantes de alimentos, com o intuito de garantir qualidade sanitária e conformidade dos alimentos respeitando seus regulamentos técnicos. A legislação estabelece regulamentos para empresas e/ou indústrias, para que não haja nenhum problema higiênico-sanitário na elaboração dos mesmos.

As BPF são importantes para que os consumidores tenham segurança na aquisição dos alimentos que estão comprando e consumindo. Com isso as empresas têm a obrigação de aplicarem as regras estabelecidas pela ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), para oferecer um produto de qualidade para os consumidores. As BPF estão presentes em todas as empresas alimentícias, entre elas, nas padarias e panificadoras.

As padarias são locais onde os pães são comercializados e as panificadoras são locais onde ocorre a fabricação e/ou comercialização dos pães. Ambas fornecem o mesmo produto, e podem também fornecer outros tipos de alimentos como roscas, salgados e doces.

A aplicação das BPF em padarias e panificadoras deve ser rigorosa, pois por qualquer descuido na fabricação dos produtos pode gerar um problema para o estabelecimento.

As boas práticas de fabricação abrangem desde a higiene e saúde dos funcionários, qualidade sanitária da produção de alimentos, higienização e qualidade sanitária das instalações e do ambiente, manejo de resíduos, responsabilidade técnica e capacitação de pessoal até à documentação e registro das informações.

Este trabalho tem por objetivo avaliar as Boas Práticas de Fabricação em uma padaria localizada na cidade de Barretos – SP, de acordo com os quesitos estabelecidos pela resolução RDC 216/2004.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Boas Práticas

Uma das formas de garantir uma boa qualidade para o produto é a adoção das medidas de Boas Práticas de Fabricação (BPF), que visam garantir tanto ao produtor como ao consumidor alimentos seguros para consumo. As normas das BPF são estabelecidas pela RDC 216 de 2004, que asseguram que este alimento chegue até o consumidor em condições higiênico-sanitárias adequadas (GOMES, RODRIGUES, 2006).

As Boas Práticas de Fabricação (BPF), segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), abrangem algumas medidas que devem ser adotadas pelas indústrias que processam alimentos, garantindo a qualidade higiênico-sanitária e conformidade dos alimentos a serem preparados (SOUZA, 2012; TRÄZEL, JUNIOR, 2014; SEBRAE, 2010).

Na etapa de produção, deve ser evitado o cruzamento dos alimentos das áreas sujas (recepção/armazenamento) com o das áreas limpas (preparo/montagem), de forma a controlar a contaminação cruzada. Desta forma, os responsáveis, denominados “manipuladores de alimentos”, devem ser devidamente treinados para esta tarefa. Além disso, os procedimentos devem abranger os cuidados desde a obtenção das matérias-primas, insumos, processamento, armazenamento e transporte do produto finalizado (SOUZA, 2012; TRÄZEL, JUNIOR, 2014; SEBRAE, 2010).

Com os métodos das BPF é possível estabelecer normas para abastecimento de água, contaminações cruzadas, pragas, higiene e comportamento do manipulador, higienização de superfícies (local de produção) e fluxo de processos (GONÇALVES, SILVA, 2008).

2.2. Higienização em unidades de processamento de alimentos

A higienização é a operação que engloba a limpeza e a desinfecção por agentes sanitizantes em estabelecimentos, instalações, equipamentos e utensílios onde o alimento será manuseado. A etapa da limpeza é feita para a retirada de sujidades visíveis em pisos e paredes, recipientes e instalações e para remoção de gorduras, utilizando água e detergente. A sanitização é feita antes e após o uso do equipamento,

para a remoção dos microrganismos patogênicos ou deterioradores que possam estar presentes nas superfícies (SEBRAE, 2010).

A higienização nas indústrias de alimentos tem por finalidade a obtenção de produtos de qualidade higiênico-sanitária satisfatória e livres de perigos químicos, físicos e biológicos (COELHO, 2014).

Dentre os perigos químicos, físicos e microbiológicos, o perigo químico pode estar associado aos resíduos de substâncias tóxicas utilizadas na limpeza e sanitização dos equipamentos e utensílios; os físicos estão associados a todo tipo de materiais visíveis como metais, vidros, pedras, madeiras, plásticos, insetos e cabelos que podem contaminar o alimento; enquanto para os perigos microbiológicos destacam-se: vírus, bactérias, fungos e protozoários, que contaminam o alimento antes, durante ou após seu processamento (GERMANO, 2003; FERREIRA, 2012).

Para procedimentos mais eficazes de higienização nas indústrias alimentícias, é fundamental a escolha de agentes de limpeza e sanitização corretos, evitando assim a contaminação microbiológica (PRATI, HENRIQUE, PARISE, 2015).

2.3 Padarias e Panificadoras

Através da domesticação dos grãos como o trigo, cevada, aveia e sorvo, pelo homem primitivo, os egípcios descobriram a fermentação, há mais ou menos 6 mil anos atrás, e com essa descoberta acabaram aprimorando as receitas feitas a partir destes grãos, criando assim diferentes formas e sabores. Desta forma, com o passar dos anos, surgiram as padarias (ABIP, 2016).

Segundo pesquisa realizada no Brasil, 76% dos brasileiros comem pão no café da manhã e 98% dos brasileiros consomem produtos panificados. Os principais responsáveis por isso são as panificadoras, pois são os principais pontos de comercialização e consumo destes produtos pelos brasileiros. Como os consumidores procuram mais praticidade em suas refeições, esse estabelecimento é um dos mais procurados (SEBRAE/ABIP, 2009).

Como as padarias desenvolvem os seus produtos dentro do próprio estabelecimento, há a necessidade da adoção de normas como as BPF que garantam a segurança do alimento que o consumidor irá ingerir (CARDOSO, MIGUEL, PEREIRA, 2011).

Desta forma, hoje no mercado de produtos alimentícios a qualidade higiênico-sanitária dos produtos nas padarias deixou de ser uma vantagem e se tornou fundamental (GOMES, RODRIGUÊS, 2006).

Para atender as normas das BPF, as padarias devem ser estabelecidas em locais, preferivelmente, longe de odores indesejáveis, poeira, fumaça ou qualquer tipo de contaminante indesejável, além disso, devem ser sanitariamente adequadas e de construção sólida permitindo o fluxo de pessoas que estão trabalhando sem interferir nas etapas de preparação de alimentos, facilitando até mesmo a manutenção e limpeza (SOUZA, 2012).

3 OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi avaliar a utilização das Boas Práticas de Fabricação de uma Padaria localizada na cidade de Barretos - SP

4 MATERIAL E MÉTODOS

Para a verificação das BPF adotadas pelo estabelecimento foi aplicado um questionário (APÊNDICE 1), tipo “checklist”, contendo 93 perguntas que foram feitas de acordo com a RDC 216 2004, com base no que a empresa oferecia e visavam avaliar os seguintes itens:

- I. Edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios;
- II. Higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios;
- III. Abastecimento de água;
- IV. Manejo dos resíduos;
- V. Manipuladores;
- VI. Matérias-primas, ingredientes e embalagens;
- VII. Preparação do alimento;
- VIII. Exposição do consumo do alimento preparado.

A lista de verificação foi aplicada em forma de entrevista ao principal responsável do estabelecimento, porém alguns itens como edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios, higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios, manejo dos resíduos e exposição do consumo que foram avaliados visualmente.

A porcentagem de conformidades foi obtida levando-se em conta o número de conformidade em relação ao total de questões aplicadas para cada item.

Os cálculos foram feitos de acordo com o número de conformidades e não conformidades, ou seja, com o número de itens em que os resultados observados atendiam ou não a legislação.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da entrevista e visualização das condições higiênico-sanitárias do estabelecimento comercial avaliado, foram elaborados os gráficos contendo os percentuais de conformidades e não conformidades (APÊNDICE 1).

A Figura 1 apresenta os resultados observados para o item que avaliou as conformidades de edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios.

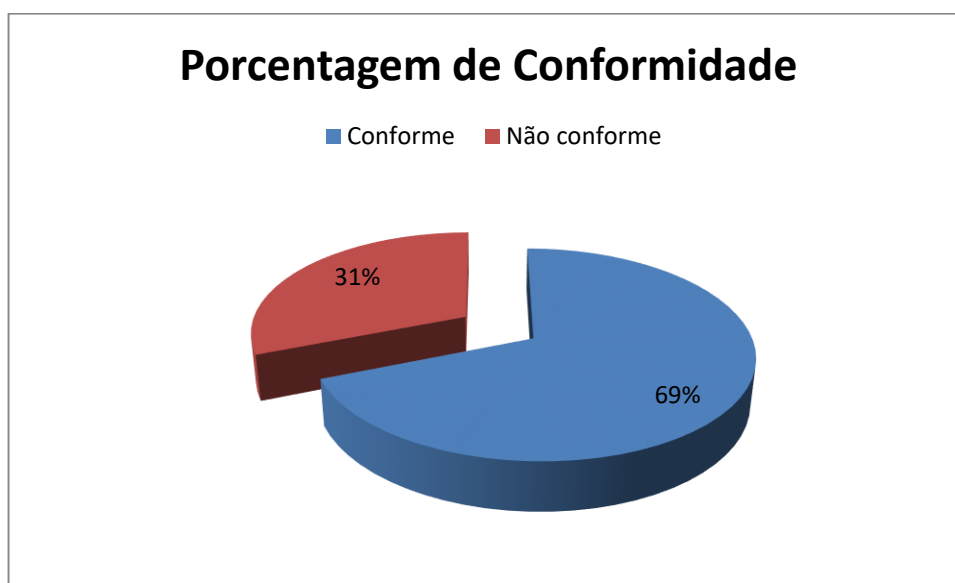


Figura 1: Porcentagem de conformidades no item de edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios.

A análise dos resultados permite observar que 31% dos pontos avaliados (APÊNDICE 1) não estavam em conformidade com a RDC 216/2004. Dentre as não conformidades, destacaram-se:

- A possibilidade de contaminação cruzada é devido à ausência -de separação dos ambientes;
- Ausência de telas removíveis para realização da higienização das mesmas;
- A permissão da entrada de animais no estabelecimento;
- Portas não dotadas de fechamento automático, entre outros pontos.

É necessário a adoção de algumas medidas para resolução das não conformidades, como por exemplo, a troca das telas para melhor higienização e placas de proibição da entrada de animais. A troca das telas pode gerar custos para a empresa, e em relação à proibição dos animais, as pessoas devem ser instruídas e deve haver

monitorização, pois o pelo deles animais pode contaminar os alimentos, trazendo riscos físicos e microbiológicos. Além disso, é necessário repensar a forma de disposição dos equipamentos e móveis, de forma a evitar a contaminação cruzada.

Uma pesquisa realizada por São José e Pinheiro-Sant'ana (2008) em uma unidade de alimentação escolar, também observou resultados não satisfatórios em edificações e instalações, sendo que 76,9% dos 78 itens avaliados estavam não-conformes. No mesmo trabalho, os equipamentos e móveis também apresentaram não conformidades, sendo que dos 21 itens avaliados, apenas 21,8% se encontravam em acordo com a legislação.

A Figura 2 apresenta os resultados observados para o item que avaliou as conformidades de higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios (APÊNDICE 1).

A partir das análises dos resultados observa-se que 36% dos pontos analisados não estavam de acordo com a RDC 216/2004.

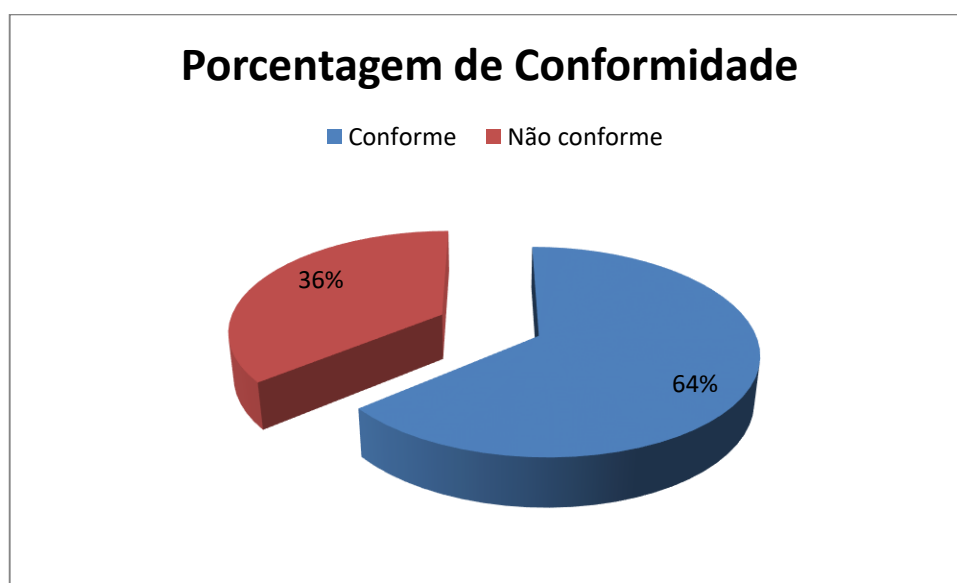


Figura 2: Porcentagem de conformidades de higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios.

Dentre as não-conformidades destacaram-se:

- A não higienização dos equipamentos após o uso regular;
- O uso de substâncias que exalem cheiro em locais onde se faz o processamento dos alimentos.

Para resolução destes problemas, sugere-se que após o uso, o equipamento deve ser higienizado adequadamente, evitando a contaminação cruzada e até mesmo a formação de biofilmes bacterianos. Além disso, os responsáveis devem ser treinados para usar desinfetantes que possam exalar cheiro no local de preparo do alimento, o que pode resultar em uma contaminação e descaracterização do alimento pela presença de sabor e odor não desejável.

A Figura 3 apresenta os resultados observados para o item que avaliou as conformidades relacionadas ao abastecimento de água (APENDICE 1). Foram observados que 13% não estavam de acordo com a RDC 216/2004.

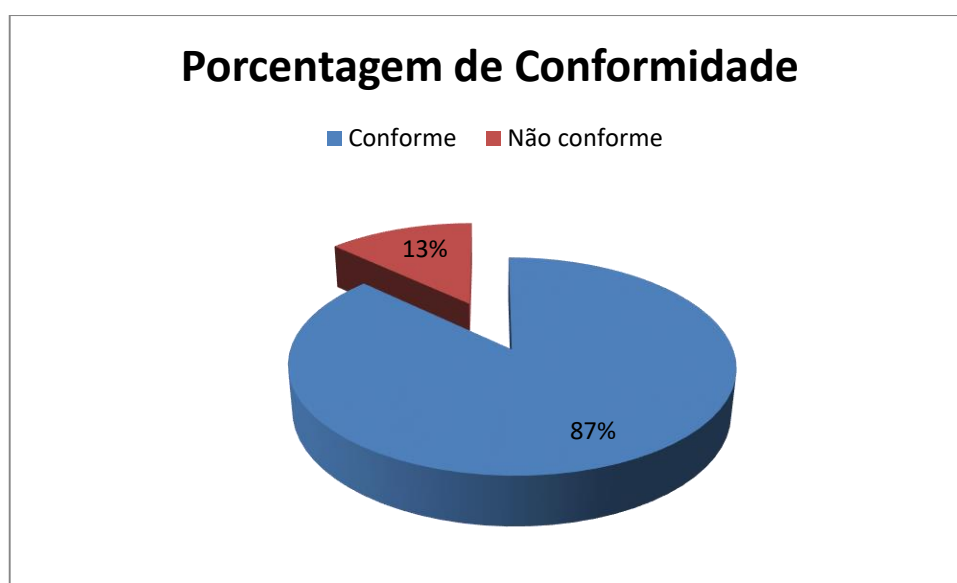


Figura 3: Porcentagem de conformidade de abastecimento de água.

Dentre as não conformidades destacaram-se:

- A não informação ao Ministério da Saúde quando o procedimento não está de acordo com a Legislação.
- O não controle pré e pós-tratamento a fim de garantir a não contaminação do alimento, equipamentos e utensílios.

Algumas medidas podem ser adotadas para atender a RDC216/2004, pois os tratamentos pós e pré-tratamento dos equipamentos e utensílios devem ser realizados para evitar contaminações com microrganismos e evitar perigos físicos, que não será desejado para o consumidor. A verificação dos procedimentos de higienização também é muito importante, pois pode evitar que ocorra contaminações no alimento, podendo prejudicar o consumidor de alguma forma.

Cardoso, Miguel e Pereira (2011) avaliaram as conformidades no abastecimento de água de três panificadoras. De acordo com os autores, uma das panificadoras não comprovou a potabilidade da água devido à ausência de laudos laboratoriais semestrais obrigatórios.

A Figura 4 mostra o gráfico de conformidades e não conformidades obtidas pela avaliação da forma como é realizado o manejo de resíduos.

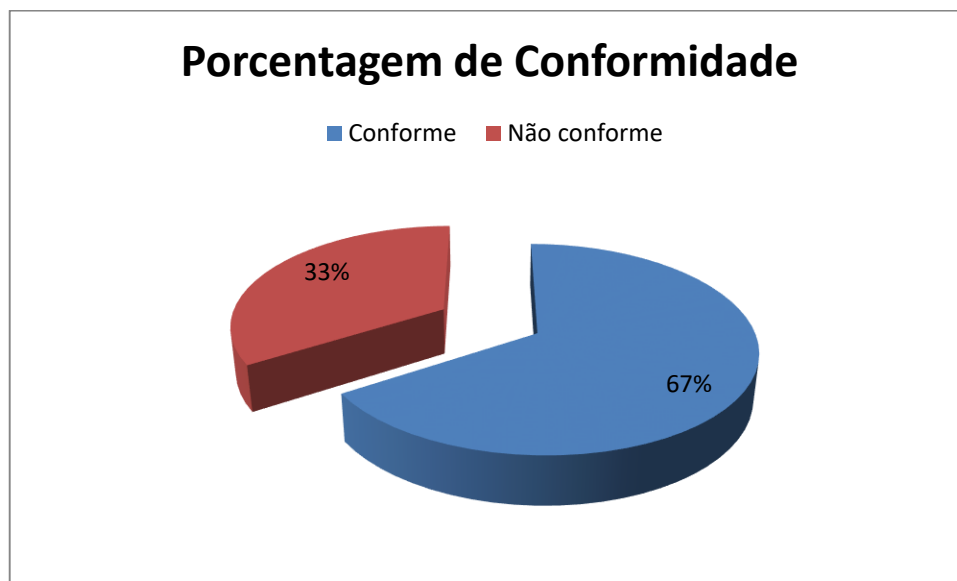


Figura 4: Porcentagem de conformidades de manejo dos resíduos.

A análise dos resultados (FIGURA 4) permite observar que 33% dos pontos avaliados em relação às conformidades de manejo dos resíduos (APÊNDICE 1) não estavam em conformidade com a RDC 216/2004.

Dentre as não conformidades destacaram-se:

- O uso de lixeiras perto dos locais onde se manipula os alimentos;
- A não coleta dos resíduos frequentemente.

Para resolução destas não-conformidades as lixeiras devem ser instaladas longe dos locais onde se armazena e se prepara os alimentos, evitando pragas urbanas que podem infectar esses locais e trazer perigos físicos e microbiológicos. Com as lixeiras em locais mais isolados da preparação do alimento, será mais fácil a realização do recolhimento do lixo, evitando assim a contaminação do alimento preparado.

Em trabalho realizado por Gomes e Rodriguês (2006) em uma panificadora, os autores observaram que os resíduos sólidos gerados eram colocados inicialmente em sacos plásticos e em seguida esses sacos eram removidos para "o fundo da panificadora"

onde aguardavam a coleta municipal, ou seja, não ficavam no ambiente de preparo dos alimentos. Os autores também relataram que a coletas eram realizadas com frequência, o que não ocorria na padaria avaliada nesse trabalho.

Em relação à avaliação das conformidades envolvendo os manipuladores (FIGURA 5), observa-se que 36% dos itens avaliados não estão de acordo com a RDC 216/2004.

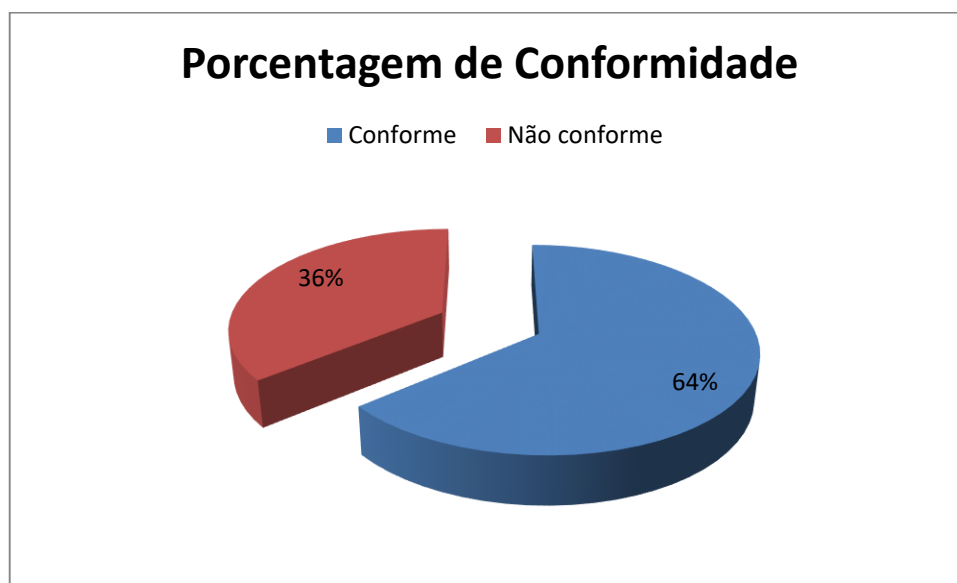


Figura 5: Conformidades e não conformidades atestadas na avaliação dos manipuladores.

Dentre as não conformidades, destacam-se:

- A não troca dos uniformes dos manipuladores, diariamente.
- A não troca dos uniformes dentro de áreas, nas quais evitam o risco de contaminação.
- O não corte das unhas frequentemente.
- O uso de esmaltes.
- O uso de brincos, colares, anéis e pulseiras.

As não conformidades envolvendo os manipuladores demonstram a necessidade de treinamento dos mesmos de acordo com as regras estabelecidas pela RDC 216/2004. Desta forma, as trocas de uniformes devem ser feitas todos os dias e em locais apropriados de forma a evitar contaminações. É necessário o corte das unhas para que não fiquem sujidades que possam entrar em contato com o alimento. O uso de brincos, pulseiras, colares e pulseiras devem ser proibidos, pois durante a preparação do alimento

esses objetos podem cair, contaminando o alimento e trazendo perigos físicos e microbiológico.

Não conformidades são muito comuns no item manipuladores. Segundo avaliação realizada por São José e Pinheiro Sant'ana (2008) em uma unidade de alimentação escolar, os manipuladores usavam uniforme incompleto, alguns não usavam as botas como o recomendado e usavam os mesmos calçados que utilizavam fora da unidade. No trabalho realizado por Cardoso, Miguel e Pereira (2011) também não haviam cartazes de instruções de como deve ser realizado corretamente o processo de fabricação do alimento, para os manipuladores das três panificadoras avaliadas.

A análise dos resultados obtidos para avaliação das conformidades relacionais as matérias-primas, ingredientes e embalagens (FIGURA 6), permite observar apenas 8% de não conformidades.

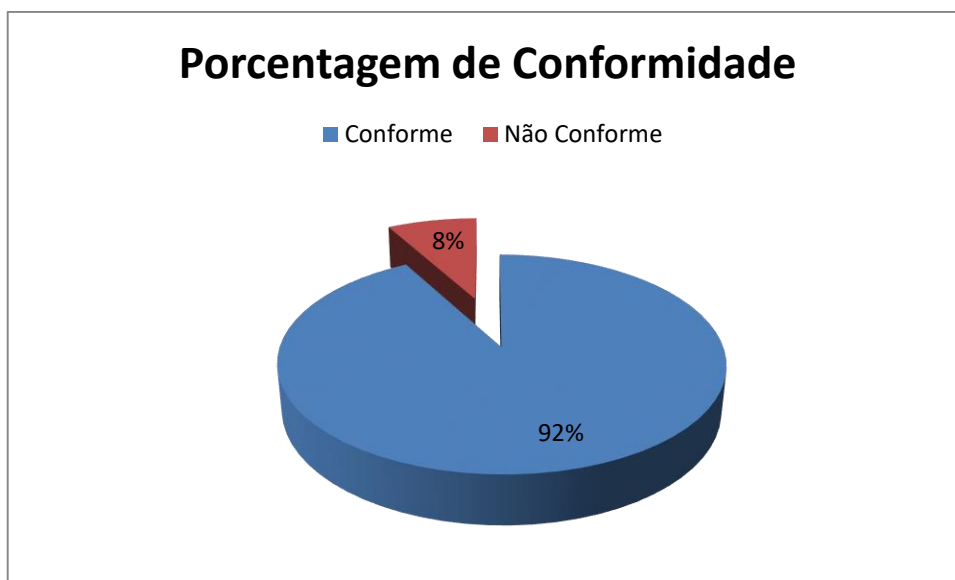


Figura 6: Porcentagem de conformidades das matérias-primas, ingredientes e embalagens.

Para este item, a única não conformidade observada foi à falta de critérios para aquisição das embalagens. Desta forma, é necessário um maior controle da compra destas embalagens.

Bons resultados, em relação a matérias-primas, embalagens e ingredientes (80,1%) também foi encontrado no trabalho de Schimanowsk e Blümke (2011), semelhante ao da padaria avaliada nesse trabalho que obteve 91% de conformidades.

Em relação ao preparo do alimento, estava tudo de acordo com a RDC 216/2004. Todos os itens estavam conforme.

A Figura 8 apresenta o percentual de conformidades e não conformidades observadas na exposição do consumo do alimento preparado (APÊNDICE 1).

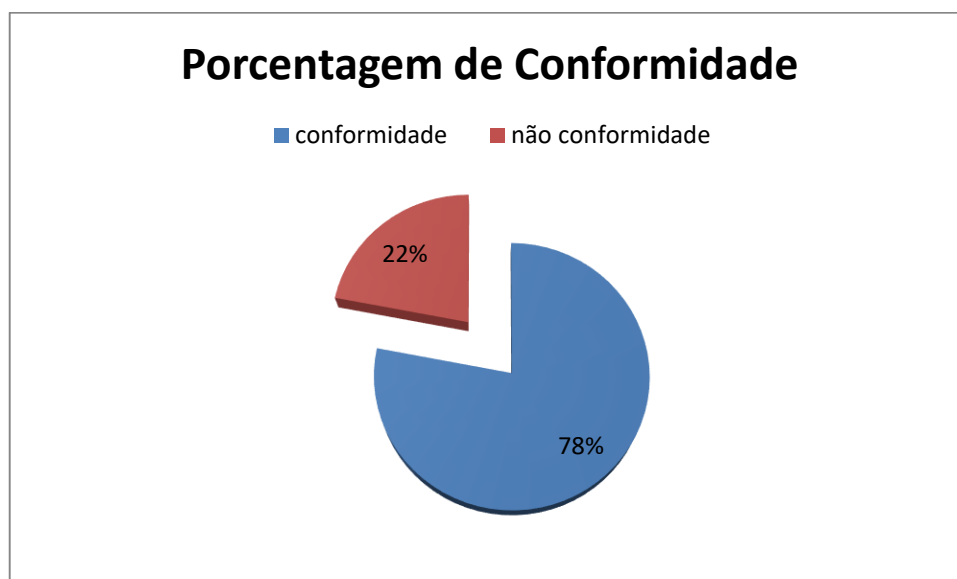


Figura 8: Porcentagem de conformidade da exposição do consumo do alimento preparado.

Observa-se que 22% da exposição do consumo do alimento preparado não estão conforme, dentre elas destacaram-se:

- O não armazenamento de pratos, copos e talheres em locais protegidos.
- Os funcionários responsáveis por essa atividade manipulam alimentos preparados e embalados.

Desta forma, os utensílios deverão ser armazenados em locais protegidos, como cabines fechadas, evitando assim a contaminação com sujidades que estão no local, e em relação aos funcionários, apenas os manipuladores de alimentos deverão ter acesso a área de processamento. A área deverá ser dotada de sabonete antisséptico e álcool em gel a 70%.

Cardoso, Miguel e Pereira (2011), observaram que em duas, de três padarias avaliadas, também não adotavam procedimentos para minimizar o risco de contaminação dos alimentos preparados por meio de antissepsia da mão e pelo uso de luvas descartáveis.

Na figura a seguir (FIGURA 9), é possível observar o percentual total de conformidades e não conformidades após aplicação do questionário utilizado nesta pesquisa (APÊNDICE 1).

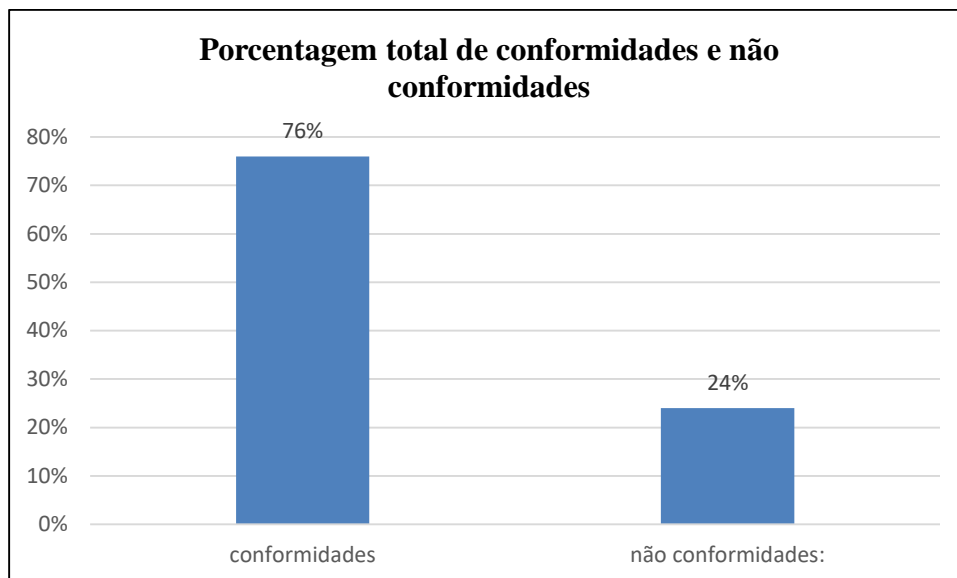


Figura 9: Porcentagem total de conformidades e não conformidades.

Observa-se que o estabelecimento apresentou 24% de não conformidades e 76% de conformidades. É importante ressaltar que a maioria das não conformidades observadas podem ser corrigidas, sendo o treinamento dos funcionários o principal ponto a ser resolvido.

6 CONCLUSÃO

Conclui-se que embora o estabelecimento visitado tenha apresentado 76% de conformidade com as normas estabelecidas pela RDC 216/2004, existe a necessidade de correção das não conformidades, de forma a garantir a obtenção de alimentos seguros.

O treinamento dos funcionários é de fundamental importância para obtenção de alimentos seguros, sendo este o principal ponto a ser resolvido na padaria avaliada.

REFERENCIAS

ABIP – Associação Brasileira da Indústria de Panificação e Confeitaria. **A História do Pão**. Disponível em: <<http://www.abip.org.br/site/699-2/>> Acessado em: 06/12/2016.

ANVISA. **Cartilha sobre Boas Práticas para Serviços de Alimentação – Resolução RDC nº216/2004**. 3ª Edição. 2004. Disponível em: http://saude.es.gov.br/Media/sesa/NEVS/Alimentos/cartilha_gicra_final.pdf Acessado em: 13/12/2016.

MORAIS, L. M; ZANATTA, L; SILVEIRA, T. M. **Cartilha de orientação sobre a fiscalização da alimentação escolar terceirizada no âmbito da rede pública estadual de ensino de Santa Catarina**. Disponível em: <http://www.sef.sc.gov.br/sites/default/files/cartilha_merenda_escolar.pdf>. Acesso em: 15 maio 2016.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. RDC 216, de 15 de setembro de 2004. **Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação**.

CARDOSO, M. F.; MIGUEL, V.; PEREIRA, C. A. M. Avaliação das Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação em Panificadoras. **Revista Alimentos e Nutrição**, v.22, n.2, p.211-217, 2011.

COELHO, N. R. A. **Noções de Higienização na Indústria de Alimentos**. Processamento de Frutas e Hortaliças Universidade Católica de Goiás Curso de Engenharia de Alimentos. p.9, 2014.

GERMANO, M.I.S. **Treinamento de Manipuladores de Alimentos: fator de segurança alimentar e promoção da saúde**. São Paulo: Livraria Varela, 2003.

GONÇALVES, P. M.; SILVA, H. F. Boas práticas de fabricação – BPF: aplicação em uma indústria de embalagens alimentícias. **Revista da Administração da UNIFATEA** v.1, n. 1, 2008.

GOMES, H. V.; RODRIGUÊS, R. K. Boas Práticas de Fabricação na Indústria de Panificação, **Anais do XXVI ENEGEP - Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, 2006

FERREIRA, F. S. **Perigos biológicos, químicos e físicos nos alimentos**. 2012. Disponível em: <<http://fernandastoduto.blogspot.com.br/2012/06/perigos-biologicos-quimicos-e-fisicos.html>> Acessado em: 15/12/2016.

PRATI, P.; HENRIQUE, C. M.; PARISE, M. M. C. Importância da higienização na indústria de alimentos. **Pesquisa e Tecnologia**, v.12, n.1, p.4, 2015.

SÃO JOSÉ, J. F. B.; PINHEIRO-SANT'ANA, H. M. **Avaliação das boas práticas de manipulação em unidade de alimentação escolar**. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.* = J. Brazilian Soc. Food Nutr., São Paulo, SP, v. 33, n. 3, p. 123-138, dez. 2008.

SCHIMANOWSKI, N. T. L.; BLUMKE, A. C. **Adequação das boas práticas de fabricação em panificadoras do município de Ijuí-RS**. *Brazilian Journal Of Food Technology*, Ijuí, v. 14, p.58-64, 24 jan. 2011.

SEBRAE/ABIP – **Estudo de Tendências - Perspectivas para Panificação e Confeitaria**. Projeto de Fortalecimento e Oportunidades para Micro e Pequenas Empresas do Setor de Panificação, Biscoitos e Confeitaria. 2009.

SEBRAE. **Boas Práticas na Panificação e na Confeitaria - da produção ao ponto de venda**. p.104, 2010. Disponível em: < <http://www.abip.org.br/site/wp-content/uploads/2016/01/cartilhafinalizada.pdf>> Acessado em: 05/12/2016.

SOUZA, M. A. **Boas Práticas Para Padarias e Confeitarias**. 2012. 53 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia de Alimentos, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

TRÄZEL, K. JUNIOR, J. B. C. **Implantação de Boas Práticas de Fabricação em empresas de chocolates artesanais emarroio do meio – RS**. Centro Universitário Univates, curso técnico em química. p.21. 2014.

APÊNDICE 1

Resultados observados após a aplicação do questionário contendo a lista de verificação das boas práticas para serviços de alimentação.

BOAS PRÁTICAS PARA SERVIÇO DE ALIMENTAÇÃO	Conforme	Não conforme
4.1 EDIFICAÇÃO, INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS		
4.1.1 A edificação e as instalações são 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 enquanto for o caso, desinfecção?		X
4.1.1 O acesso às instalações é controlado e independente, não comum a outros usos?	x	
4.1.2. Existe separação entre as diferentes atividades por meios físicos ou por outros meios eficazes de forma a evitar a contaminação cruzada		X
4.1.3 As instalações físicas como piso, parede e teto possuem revestimento liso, impermeável e lavável?	x	
4.1.3 São mantidos íntegros, conservados, livres de rachaduras, trincas, goteiras, vazamentos, infiltrações, bolores, descascamentos, dentre outros e não transmitem contaminantes aos alimentos?		X
4.1.4 As portas e as janelas são mantidas ajustadas aos batentes? As portas da área de preparação e armazenamento de alimentos são dotadas de fechamento automático?		X
4.1.4 As aberturas externas nas áreas de armazenamento e preparação de alimentos, inclusive o sistema de exaustão, são providas de telas milimetradas para impedir o acesso de vetores e pragas urbanas?	x	
4.1.4 As telas são removíveis para facilitar a limpeza periódica?		X
4.1.5. As instalações são abastecidas de água corrente e dispor de conexões com rede de esgoto e fossa séptica?	x	
4.1.4. Quando presentes, os ralos são sifonados e as grelhas possuem dispositivo que permitam seu	x	

fechamento?		
4.1.6. As caixas de gordura e de esgoto possuem dimensão compatível ao volume de resíduos?	x	
4.1.4. Estão localizadas fora da área de preparação e armazenamento de alimentos e apresentar adequado estado de conserva e funcionamento	x	
4.1.7. As áreas internas e externas do estabelecimento estão livres de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente?	x	
4.1.7. Não é permitida a presença de animais?		X
4.1.8 A iluminação da área de preparação proporciona a visualização de forma que as atividades sejam realizadas sem comprometer a higiene e as características sensoriais dos alimentos?	X	
4.1.8. As luminárias localizadas sobre a área de preparação dos alimentos são apropriadas e são protegidas contra explosão e quedas acidentais?	x	
4.1.9. As instalações elétricas estão embutidas ou protegidas em tubulações externas e íntegras de tal forma a permitir a higienização dos ambientes?		X
4.1.10 A ventilação garante a renovação do ar e a manutenção do ambiente livre de fungos, gases, fumaça, pós, partículas em suspensão, condensação de vapores dentre outros que possam comprometer a qualidade higiênico-sanitária do alimento?	X	
4.1.10 O fluxo de ar não incide diretamente sobre os alimentos?	x	
4.1.11 Os equipamentos e os filtros para climatização estão conservados?	x	
4.1.11 A limpeza dos componentes do sistema de climatização, a troca de filtros e a manutenção programada e periódica destes equipamentos são registradas e realizadas conforme legislação específica?		x
4.1.12. As instalações sanitárias e os vestiários não se comunicam diretamente com a área de preparação e armazenamento de alimentos ou refeitórios?	x	
4.1.12. As portas externas são dotadas de fechamento		X

automático?		
4.1.13. As instalações sanitárias possuem lavatórios e estão supridas de produtos destinados à higiene pessoal tais como papel higiênico, sabonete líquido inodoro antisséptico ou sabonete líquido inodoro e produto antisséptico e toalhas de papel não reciclado ou outro sistema higiênico e seguro para secagem das mãos?	X	
4.1.13. Os coletores dos resíduos são dotados de tampa e acionados sem contato manual?	X	
4.1.14. Existem lavatórios exclusivos para higiene das mãos na área de manipulação, em posições estratégicas em relação ao fluxo de preparo dos alimentos e em número suficiente de modo a atender toda a área de preparação?	X	
4.1.14 Os lavatórios possuem sabonete líquido inodoro antisséptico ou sabonete inodoro e produto antisséptico, toalhas de papel não reciclado ou outro sistema higiênico e seguro de secagem das e mãos e coletor de papel, acionado sem contato manual?	X	
4.1.15 Os equipamentos, móveis e utensílios que entram em contato com alimentos são de materiais que não transmitam substâncias tóxicas, odores, nem sabores aos mesmos, conforme estabelecido em legislação específica?	X	
4.1.15 São mantidos em adequado estado de conservação e ser resistentes à corrosão e a repetidas operações de limpeza e desinfecção?	X	
4.1.16 São realizadas manutenção programada e periódica dos equipamentos e utensílios e calibração dos instrumentos ou equipamentos de medição?	X	
4.1.16 São mantidos registros da realização dessas operações?		X
4.1.17. As superfícies dos equipamentos, móveis e utensílios utilizados na preparação, embalagem, armazenamento, transporte, distribuição e exposição à venda dos alimentos são lisas, impermeáveis, laváveis e estar isentas de rugosidades, frestas e outras imperfeições que possam comprometer a higienização dos mesmos e serem fontes de contaminação dos alimentos?	X	

4.2 HIGIENIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS		
4.2.1 As instalações, os equipamentos, os móveis e os utensílios são mantidos em condições higiênico-sanitárias apropriadas?	X	
4.2.1. As operações de higienização são realizadas por funcionários comprovadamente capacitados e com frequência que garanta a manutenção dessas condições e minimize o risco de contaminação do alimento?	X	
4.2.2 O descarte dos resíduos atente ao disposto em legislação específica?	X	
4.2.3. As operações de limpeza e, se for o caso, de desinfecção das instalações e equipamentos, quando não forem realizadas rotineiramente, são registradas?		X
4.2.4 A área de preparação do alimento é higienizada quantas vezes forem necessárias e imediatamente após o término do trabalho?	X	
4.2.4 São tomadas precauções para impedir a contaminação dos alimentos causada por produtos saneantes, pela suspensão de partículas e pela formação de aerossóis?	X	
4.2.4 Substâncias odorizantes e ou desodorantes em quaisquer das suas formas não são utilizadas nas áreas de preparação e armazenamento dos alimentos?	X	
4.2.5. Os produtos saneantes utilizados estão regularizados pelo Ministério da Saúde?		X
4.2.5 A diluição, o tempo de contato e modo de uso/aplicação dos produtos saneantes obedece às instruções recomendadas pelo fabricante?	X	
4.2.5. Os produtos saneantes são identificados e guardados em local reservado para essa finalidade?	X	
4.2.6. Os utensílios e equipamentos utilizados na higienização são próprios para a atividade e estar conservados, limpos e disponíveis em número suficiente e guardados em local reservado para essa finalidade?	X	

4.2.6. Os utensílios utilizados na higienização de instalações são distintos daqueles usados para higienização das partes dos equipamentos e utensílios que entrem em contato com o alimento?		X
4.2.7. Os funcionários responsáveis pela atividade de higienização das instalações sanitárias utilizam uniformes apropriados e diferenciados daqueles utilizados na manipulação de alimentos?	X	
4.3 ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
4.3.1. É utilizada somente água potável para manipulação de alimentos?	x	
4.3.1. Quando utilizada solução alternativa de abastecimento de água, a potabilidade é atestada semestralmente mediante laudos laboratoriais, sem prejuízo de outras exigências previstas em legislação específica?		X
4.3.2 O gelo para utilização em alimentos é fabricado a partir de água potável, mantido em condições higiênico-sanitária que evite sua contaminação?	x	
4.3.3. O vapor, quando utilizado em contato direto com alimentos ou com superfícies que entrem em contato com alimentos, é produzido a partir de água potável e não pode representar fonte de contaminação?	x	
4.3.4. O reservatório de água é edificado e ou revestido de materiais que não comprometam a qualidade da água, conforme legislação específica?	x	
4.3.4. Esta livre de rachaduras, vazamentos, infiltrações, descascamentos dentre outros defeitos e em adequado estado de higiene e conservação?	x	
4.3.4. É mantido devidamente tampado?	x	
4.3.4. São mantidos registros da operação?	x	
4.4 MANEJO DOS RESÍDUOS		
4.4.1. O estabelecimento dispõe de recipientes identificados e íntegros, de fácil higienização e transporte, em número e capacidade suficientes para	x	

conter os resíduos?		
4.4.2. Os coletores utilizados para deposição dos resíduos das áreas de preparação e armazenamento de alimentos são dotados de tampas acionadas sem contato manual?	x	
4.4.3. Os resíduos são frequentemente coletados e estocados em local fechado e isolado da área de preparação e armazenamento dos alimentos, de forma a evitar focos de contaminação e atração de vetores e pragas urbanas?		X
4.5 MANIPUPADORES		
4.5.3. Os manipuladores têm asseio pessoal, apresentando-se com uniformes compatíveis à atividade, conservados e limpos?	x	
4.5.3. Os uniformes são trocados, no mínimo, diariamente e usados exclusivamente nas dependências internas do estabelecimento?		x
4.5.3. As roupas e os objetos pessoais são guardados em local específico e reservado para esse fim?	X	
4.5.4. Os manipuladores lavam cuidadosamente as mãos ao chegar ao trabalho, antes e após manipular alimentos, após qualquer interrupção do serviço, após tocar materiais contaminados, após usar os sanitários e sempre que fizer necessário?	x	
4.5.4 São afixados cartazes de orientação aos manipuladores sobre a correta lavagem e antissepsia das mãos e demais hábitos de higiene, em locais de fácil visualização, inclusive nas instalações sanitárias e lavatórios?	x	
4.5.5. Os manipuladores não fumam, falam desnecessariamente, cantam, assobiam, espirram, cospem, tosem, comem, manipulam dinheiro ou praticam outros atos que possam contaminar o alimento, durante o desempenho das atividades?	x	
4.5.6. Os manipuladores usam cabelos presos e protegidos por redes, toucas ou outro acessório apropriado para esse fim, não sendo permitido o uso de barba?	x	
4.5.6. As unhas estão curtas e sem esmalte ou base?		x

4.5.6. Durante a manipulação, são retirados todos os objetos de adorno pessoal e a maquiagem?		x
4.5.7. Os manipuladores de alimentos são supervisionados e capacitados periodicamente em higiene pessoal, em manipulação higiênica dos alimentos e em doenças transmitidas por alimentos?	x	
4.5.8. Os visitantes cumprem os requisitos de higiene e de saúde estabelecidos para os manipuladores?		X
4.6 MATÉRIAS-PRIMAS INGREDIENTES E EMBALAGENS		
4.6.1 A empresa especificou os critérios para avaliação e seleção dos fornecedores de matérias-primas, ingredientes e embalagens?		X
4.6.1 O transporte desses insumos é realizado em condições adequadas de higiene e conservação?	x	
4.6.2 A recepção das matérias-primas, dos ingredientes e das embalagens é realizada em área protegida e limpa?	x	
4.6.2 São adotadas medidas para evitar que esses insumos contaminem o alimento preparado?	x	
4.6.3. As matérias-primas, os ingredientes e as embalagens são submetidos à inspeção e aprovados na recepção?	x	
4.6.3. As embalagens primárias das matérias-primas e dos ingredientes estão íntegras?	x	
4.6.3 A temperatura das matérias-primas e ingredientes que necessitam de condições especiais de conservação é verificada nas etapas de recepção e de armazenamento?	x	
4.6.4. Os lotes das matérias-primas, dos ingredientes ou das embalagens reprovados ou com prazos de validade vencidos são imediatamente devolvidos ao fornecedor e, na impossibilidade, são devidamente identificados e armazenados separadamente?	x	
4.6.5. As matérias-primas, os ingredientes e as embalagens são armazenados em local limpo e organizado, de forma a garantir proteção contra contaminantes?	x	

4.6.5. Estão adequadamente acondicionados e identificados?	x	
4.6.5 A sua utilização respeita o prazo de validade?	x	
4.6.6 as matérias-primas, os ingredientes e as embalagens são 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?	x	
4.6.6. Os palhetes, estrados e ou prateleiras são de material liso, resistente, impermeável e lavável?	x	
4.7 PREPARAÇÃO DO ALIMENTO		
4.7.5 As matérias-primas e os ingredientes caracterizados como produtos perecíveis são expostos à temperatura ambiente somente pelo tempo mínimo necessário para a preparação do alimento, a fim de não comprometer a qualidade higiênico-sanitária do alimento preparado?	x	
4.7.7. Quando aplicável, antes de iniciar a preparação dos alimentos, é feita a adequada limpeza das embalagens primárias das matérias-primas e dos ingredientes, minimizando o risco de contaminação?	x	
4.8 EXPOSIÇÃO AO CONSUMO DO ALIMENTO PREPARADO		
4.8.1. As áreas de exposição do alimento preparado e de consumação ou refeitório são mantidas organizadas e em adequadas condições higiênico-sanitárias?	x	
4.8.1. Os equipamentos, móveis e utensílios disponíveis nessas áreas são compatíveis com as atividades, em número suficiente e em adequado estado de conservação?	x	
4.8.2. Os manipuladores adotam procedimentos que minimizam o risco de contaminação dos alimentos preparados por meio da antissepsia das mãos e pelo uso de utensílios ou luvas descartáveis?	x	
4.8.3. Os equipamentos necessários à exposição ou distribuição de alimentos preparados sob temperaturas controladas, são devidamente dimensionados, e estar em adequado estado de higiene, conservação e funcionamento? A temperatura desses equipamentos é	x	

regularmente monitorada?		
4.8.4 O equipamento de exposição do alimento preparado na área de consumação dispõe de barreiras de proteção que previnam a contaminação do mesmo em decorrência da proximidade ou da ação do consumidor e de outras fontes?	x	
4.8.5. Os utensílios utilizados na consumação do alimento, tais como pratos, copos, talheres, são descartáveis ou, quando feitos de material não-descartável, devidamente higienizados, sendo armazenados em local protegido?		x
4.8.6. Os ornamentos e plantas localizados na área de consumação ou refeitório não constituem fonte de contaminação para os alimentos preparados?	x	
4.8.7 A área do serviço de alimentação onde se realiza a atividade de recebimento de dinheiro, cartões e outros meios utilizados para o pagamento de despesas, é reservada?	x	
4.8.7. Os funcionários responsáveis por essa atividade não manipulam alimentos preparados, embalados ou não?		X

FONTE: Alimentação Legal (LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS PARA SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO)