

**CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO  
NÚCLEO DE SAÚDE  
CURSO DE NUTRIÇÃO**

ALEXSANDRO CESAR BATISTA  
EDILENE ALEXANDRE DIAS DA SILVA  
PRISCILLA PÂMELA MUNIZ MACEDO

**UMA AVALIAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS PARA  
SEGURANÇA ALIMENTAR DE ESTUDANTES DA  
REDE ESTADUAL DE ENSINO DE PERNAMBUCO:  
UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

RECIFE

2021

**CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO**  
**NÚCLEO DE SAÚDE**  
**CURSO DE NUTRIÇÃO**

ALEXSANDRO CESAR BATISTA  
EDILENE ALEXANDRE DIAS DA SILVA  
PRISCILLA PÂMELA MUNIZ MACEDO

**UMA AVALIAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS PARA  
SEGURANÇA ALIMENTAR DE ESTUDANTES DA  
REDE ESTADUAL DE ENSINO DE PERNAMBUCO:  
UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Nutrição, sob a orientação da Professora Orientadora: Ms. Katharine Angélica Aguiar Wanderley.

RECIFE

2021

B333a

Batista, Alexsandro Cesar

Uma avaliação das boas práticas para segurança alimentar de estudantes da rede estadual de ensino de Pernambuco: uma revisão bibliográfica. Alexsandro Cesar Batista; Edilene Alexandre Dias da Silva; Priscilla Pâmela Muniz Macedo. - Recife: O Autor, 2021.

48 p.

Orientador: Me. Katharine Angélica Aguiar Wanderley.

Trabalho De Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário Brasileiro – Unibra. Bacharelado em Nutrição, 2021.

1.Manipulação de alimentos. 2.Segurança alimentar.

CDU: 612.39

*Dedicamos esse trabalho primeiramente a Deus, por ser essencial em nossas vidas, e aos nossos pais pelo apoio e amor incondicional.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos primeiramente a Deus, por nos conceder a benção da sabedoria e discernir mediante cada situação enfrentada durante os anos de formação; a todos os nossos mestres e doutores que tiveram a paciência e amor ao passar cada conteúdo no decorrer dessa jornada. À Priscila Maia, nossa querida coordenadora, por sempre nos ajudar em cada problema surgido.

À nossa família e amigos, que sempre nos apoiaram para que não desistíssemos dos nossos sonhos, pois a caminhada até aqui foi árdua, e eles sempre serão o nosso alicerce.

E por fim, à Ms. Katharine Angélica Aguiar Wanderley, que aceitou o desafio de nos orientar num momento de extrema delicadeza e sempre se mostrou disponível para que esse estudo fosse concluído com maestria, pois sem a sua contribuição, isso não seria possível.

## **LISTA DE FIGURAS**

**Figura 1:** Boletim Epidemiológico de surtos e casos de DTAs no Brasil, entre os períodos de 2009 a 2018.

**Figura 2:** Distribuição de Surtos de DTAs por local de ocorrência no Brasil, dentro de dos anos de 2009 a 2018.

**Figura 3:** Principais Agentes Etiológicos causadores de DTA, no momento de 2009 a 2018.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**BPF:** Boas Práticas de Fabricação

**CVS:** Centro de Vigilância Sanitária

**DVA:** Doença Veiculada por Alimentos

**FNDE:** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Organização Mundial de Saúde

**OMS:** Organização Mundial de Saúde

**PNAE:** Programa Nacional de Alimentação Escolar

**RDC:** Resolução da Diretoria Colegiada

**UANE:** Unidade de Alimentação e Nutrição Escolar

**EPI:** Equipamento de Proteção Individual

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>14</b>
2.1 Segurança dos alimentos.....	14
2.2 Perigos nos alimentos.....	18
2.3. Boas práticas de fabricação – BPF.....	18
2.4. Procedimento Operacional Padronizado – POP.....	19
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>20</b>
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>21</b>
4.1 Edificações e Instalações.....	22
4.2 Equipamentos, móveis e utensílios.....	23
4.3 Manipuladores.....	23
4.4 Documentações.....	25
<b>5. PLANO DE INTERVENÇÃO.....</b>	<b>26</b>
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>27</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>28</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>31</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>41</b>

# UMA AVALIAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS PARA SEGURANÇA ALIMENTAR DE ESTUDANTES DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DE PERNAMBUCO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Alexsandro Cesar Batista  
Edilene Alexandre Dias da Silva  
Priscilla Pâmela Muniz Macedo

## RESUMO

As refeições produzidas em Unidades de Alimentação e Nutrição – UAN escolares devem atender às necessidades nutricionais dos alunos, oferecendo-lhes, além de alimentos adequados aos aspectos sensoriais e nutricionais, produtos seguros em relação às condições higiênico-sanitárias, protegendo e promovendo a saúde dos seus beneficiários. O Objetivo desse trabalho é avaliar as boas práticas de manipulação como ferramenta para garantir a segurança alimentar dos estudantes de Pernambuco. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica onde a busca pelos artigos foi baseada na análise de dados de publicações científicas, em um período compreendido entre 2015 a 2020. Trazendo como resultados informações como Boas práticas de manipulação, segurança alimentar e alimentação escolar. Pesquisas salientam a necessidade de maior atenção às Boas Práticas de Manipulação para segurança alimentar e a inocuidade dos alimentos ofertados aos alunos. Das escolas estudadas nesta revisão, uma apresentou taxas acima de 70% de adequação. Em outros aspectos, também foram encontradas escolas que não atingiram valores satisfatórios de adequação. O plano de ação em uma unidade de alimentação, e a implantação da BPF, é considerado a base para o controle de qualidade de uma produção de alimentos. Sendo assim, o intuito principal é que os manipuladores de alimentos tenham capacitações de BPF durante a realização das suas atividades. Embora existam poucas evidências relacionadas as Boas Práticas de Manipulação nas escolas de Pernambuco, tornam-se necessárias mais pesquisas nessa área para que possa aprimorar os conhecimentos e trazer mais segurança as refeições escolares.

**Palavras-chave:** Manipulação de alimentos; segurança alimentar e nutricional; alimentação escolar.

---

<sup>1</sup> Professora da UNIBRA. Nutricionista Doutora em Nutrição Clínica. E-mail:

## ABSTRACT

Meals produced in School Food and Nutrition Units - UANs must meet the nutritional needs of students, offering them, in addition to food appropriate to sensory and nutritional aspects, safe products in relation to hygienic sanitary conditions, protecting and promoting the health of their students. beneficiaries. The objective of this work is to evaluate good manipulation practices as a tool to guarantee food security for students in Pernambuco. This is a bibliographic research where the search for articles was based on the analysis of data from scientific publications, in a period between 2015 and 2020. Bringing as results information such as Good handling practices, food security and school feeding. Research highlights the need for greater attention to good handling practices for food safety and the safety of food offered to students. Research highlights the need for greater attention to good handling practices for food safety of food offered to students. Of the schools studied in this review, one had adequacy rates above 70%. In other aspects, schools that did not reach satisfactory values of adequacy were also found. The action plan in food unit, and the implementation of the GMP, is considered the basis for the quality control of food production. Therefore, the main intention is that food handlers have GMP training during the performance of their activities. Although there is little evidence related to good handling practices in schools in Pernambuco, more research is needed in this area so that it can improve knowledge and bring more safety to school meals.

:

**Keywords:** food handling; food and nutrition security; school feeding.

## 1. INTRODUÇÃO

Diariamente grande parcela das refeições é feita e distribuída pelas Unidades de Alimentação e Nutrição Escolar (UANE), que devem garantir a oferta de alimentos seguros e em condições higiênico-sanitárias adequados à sua clientela, sendo esta formada por alunos de escolas públicas e entidades filantrópicas (BRASIL, 2015).

Segundo o Ministério da Saúde (2015) o terceiro local de maior incidência de surtos de Doenças Veiculadas por Alimentos (DVAs) são em creches e escolas, devido à fragilidade do sistema imunológico do seu público e às práticas inapropriadas de preparo e distribuição de alimentos.

Nesse sentido, as DVAs são provocadas pela ingestão de alimentos e água contaminada por microrganismos patogênicos, tais como: vírus, parasitas, bactérias e suas toxinas, além de algumas substâncias tóxicas, que podem afetar a saúde dos indivíduos (WELKER *et al.*, 2010). Considera-se surto de DVA quando duas ou mais pessoas apresentam sinais ou sintomas de doenças semelhantes devido ao consumo de algum alimento ou água contaminada (BRASIL, 2015).

Considerando a necessidade de aperfeiçoamento das ações de controle sanitário na área de alimentos visando à proteção da saúde da população foi aprovada a legislação que possui ferramentas indispensáveis para a gestão higiênica sanitária e medidas de precauções das DVAs. Estes são abordados na resolução RDC nº 216 de 15 de setembro de 2004 (BRASIL, 2004).

O PNAE é o maior e mais antigo programa de alimentação escolar, o qual oferece refeições gratuitas para toda a educação básica (educação infantil, ensino fundamental, médio e educação de jovens e adultos). De acordo com a Lei nº 11.947/2009, tem como objetivo de: auxiliar no crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de hábitos alimentares saudáveis dos alunos, por meio de ações de educação alimentar e nutricional e da oferta de refeições que cubram as suas necessidades nutricionais durante o período letivo (FNDE, 2017).

Dentro desse contexto, ressalta-se a necessidade dos serviços de alimentação fornecer alimentos equilibrados do ponto de vista nutricional e seguros da perspectiva higiênico-sanitária, a fim de se evitar surtos de Doenças Veiculadas

por Alimentos (DVAs). Por esse motivo, faz-se necessário a implementação das Boas Práticas de Fabricação (BPF) nas escolas de educação básica, pois é o local onde possui um público com maior vulnerabilidade imunológica, sendo muito mais suscetível a adquirir alguma infecção por meio dos alimentos mal manipulados (FNDE, 2017).

Para proposta de uma refeição segura, é imprescindível a execução do controle do processo de produção, com a finalidade de prevenir ocorrências que interfiram na qualidade sanitária dos alimentos, como: higienização inadequada de alimentos e do ambiente, contaminação cruzada, conservação imprópria de alimentos, pouco conhecimento e a falta de capacitação em relação às boas práticas de fabricação por parte dos manipuladores podendo implicar em episódios de Doenças Transmitidas por Alimentos (DVAs) em creches e escolas (OLIVEIRA; BRASIL; TADDEI, 2008).

Sendo assim, considera-se de suma importância o treinamento e a execução das normas de boas práticas de manipulação dos alimentos no ambiente escolar, uma vez que as crianças são o grupo de maior vulnerabilidade. Os objetivos deste estudo são avaliar, através de uma revisão bibliográfica, as boas práticas de manipulação como ferramenta para a garantia da segurança alimentar nas escolas de Pernambuco através do desenvolvimento de planos de ações para a melhoria das não conformidades.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 SEGURANÇA DOS ALIMENTOS

BENEVIDES (2004) estabelece Segurança dos Alimentos como a proteção que o cliente possui, em comprar um alimento que tenha como natureza sensorial e nutricional um produto desejável. Os alimentos podem sofrer contágio por agentes etiológicos distintos, contaminação que pode ser ocasionada em qualquer fase de fabricação, bem como a escolha do fornecedor e o transporte (VALENTE, 2004).

A segurança dos alimentos manifesta-se na confirmação do acesso de todos a alimentos de boa condição nutricional, biológica e sanitária e em quantidades satisfatórias (BRASIL, 2006). Esses requisitos são essenciais para a melhoria e a conservação da saúde, visto que a ingestão de alimentos de qualidade controversa são um dos elementos responsáveis pelos casos de surtos de Doenças Veiculadas por Alimentos (DVAs) (OLIVEIRA, et al., 2003).

As DVAs são ocasionadas por agentes patogênicos tais como vírus, parasitas, bactérias e suas toxinas, tendo como porta de entrada a via oral. A contaminação se dá, através da ingestão de água ou alimentos contaminados. O surto acontece, portanto, quando duas ou mais pessoas ingerem alimentos e/ou água contaminados de uma mesma origem e manifestam sinais e sintomas similares (BRASIL, 2017). Normalmente os principais sintomas das DVAs abrangem náuseas, vômitos, diarreias, podendo ou não haver febre (CUNHA, *et al.* 2017).

Diferentes mecanismos patogênicos estão incluídos na definição da ocorrência das DVAs podendo ser agrupadas como infecções, causadas pela existência (ingestão) do microrganismo causando a doença; toxiinfecções, causadas pela presença do microrganismo que dentro do organismo produz toxinas após sua proliferação e ainda, intoxicações, que são ocasionadas com a presença de toxinas pré-formadas no alimento pela acentuada multiplicação do microrganismo (BRASIL, 2010).

Anualmente cresce a ocorrência de doenças transmitidas por alimentos, porém, no Brasil, não há notificação para os sistemas oficiais de saúde na maior parte dos casos. Isso ocorre porque muitas pessoas não procuram os serviços médicos por apresentarem uma rápida indisposição fazendo com que a grande maioria dos casos não seja notificada aos órgãos responsáveis (MARINHO, *et al*

. 2015).

Calcula-se que a cada ano, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), aconteçam cerca de 2,2 milhões de óbitos devido à ingestão de alimentos contaminados, sendo que 1,8 milhões são mortes de crianças menores de cinco anos de idade. Diante disso, surge maior atenção com a qualidade das refeições produzidas, particularmente, quando o público alvo apresenta situação de fragilidade, tanto com relação à faixa etária, quanto em relação a condições sociais (MARINHO, *et al.* 2015).

O maior número de contágios e doenças que tem como causa os alimentos advém do seu manuseio inadequado, sobretudo, devido à carência de controle. Essa prática contribui para o aumento de microrganismos como *Bacillus Cereus* e *Salmonella*. Em função disso, os manipuladores precisam receber capacitação de Boas Práticas de Alimentação para ter consciência dos processos de preparação e do manuseio dos alimentos que irão produzir, por meio de treinamentos teóricos e práticos (SOUZA, 2006).

A higiene pessoal dos manipuladores é capaz de afetar diretamente a qualidade dos alimentos, portanto, todas as normas de controle, sobretudo a higiene pessoal, devem ser seguidas, e dessa maneira, garantir a produção de alimentos seguros e saudáveis ao consumo humano (FERREIRA, 2006).

De acordo com a CVS-6/99 (Centro de Vigilância Sanitária), todos os dias os manipuladores precisam exercer determinadas rotinas de higiene, como: tomar banho diariamente; conservar os cabelos protegidos com touca; fazer a barba e manter o bigode aparado; unhas curtas, higienizadas sem esmalte; não utilizar maquiagem; não usar adornos (brincos, pulseiras, anéis, relógio, ou qualquer adereço que represente risco de contaminação); realizar de modo contínuo a lavagem das mãos (ANVISA, 1999).

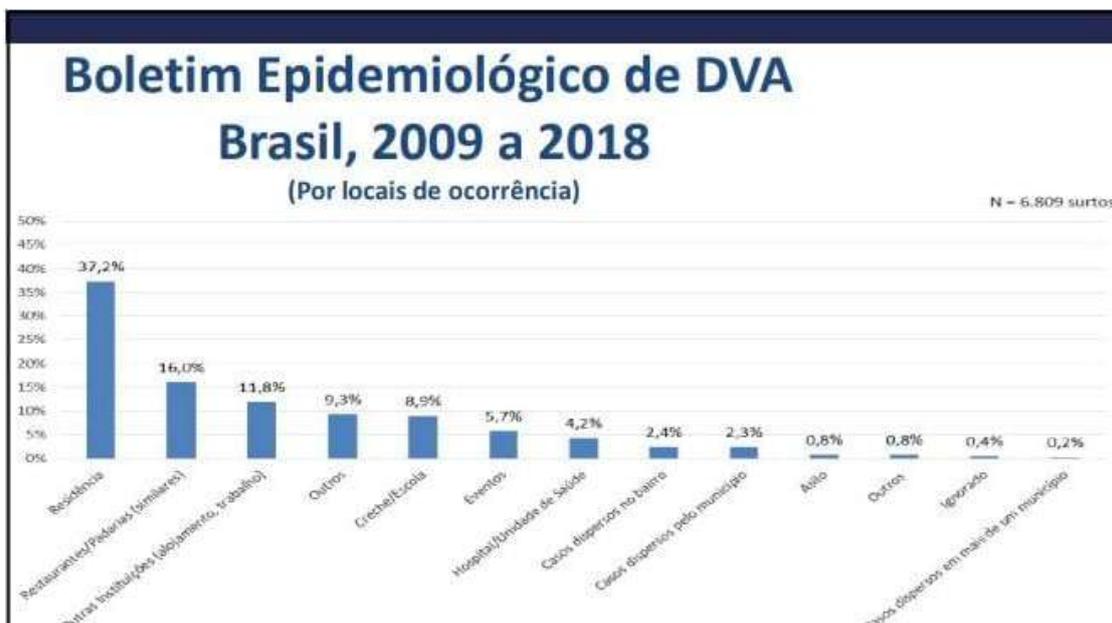
No ano de 2017, foram registrados 598 surtos de DTA e 9426 pessoas doentes contra 503 surtos e 6803 doentes no ano de 2018. O ano de 2018 fechou com redução de 3% e 26% dos surtos e doentes respectivamente, comparado com o ano de 2017 (SISAN/SUS, 2016) como mostra a figura 01.

Figura 1. Boletim Epidemiológico de surtos e casos de DTAs. Brasil, 2009 a 2018.



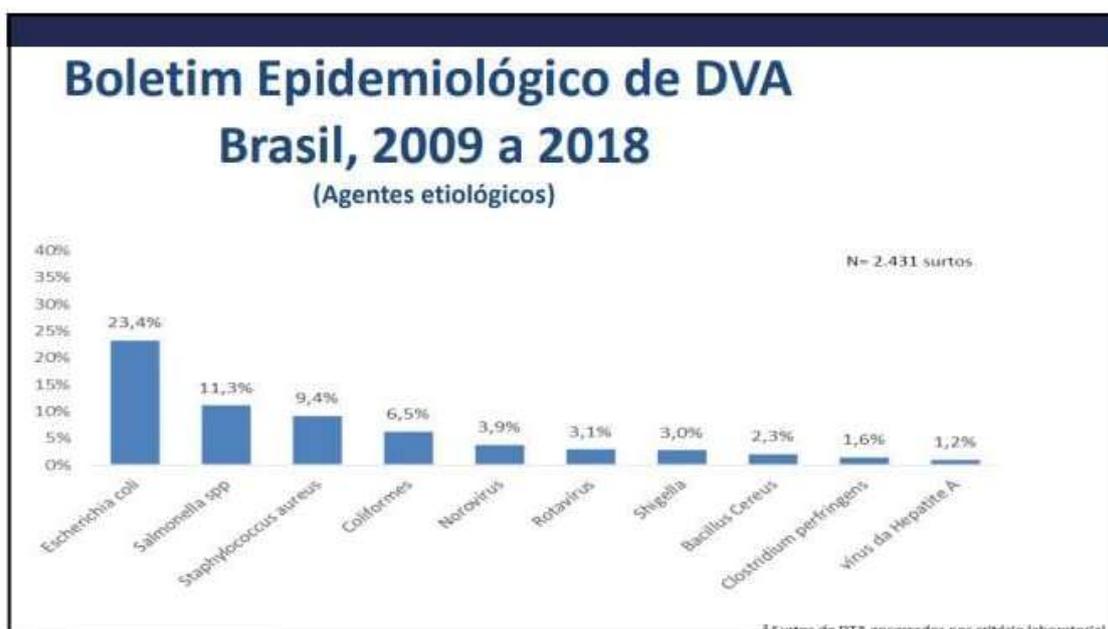
Além disso, um dado muito importante são os locais de ocorrência dos surtos de doenças transmitidas por alimentos no Brasil. As residências são os principais locais de ocorrência de surtos, com 37,2% de predominância, seguidas dos restaurantes e padarias com 16,1%, as creches e escolas apareceram em quinto lugar com incidência de 8,9% dos casos. O gráfico a seguir mostra que a manipulação e preparação inadequada são fatores que aumentam as possibilidades de surtos de DTAs (SISAN/SUS, 2006).

Figura 2. Distribuição de surtos de DTAs por local de ocorrência. Brasil, 2009 a 2018.



Já a figura 3, ressalta como principal agente etiológico causador das DTAs a *Escherichia Coli* em primeiro lugar como 23,4% dos surtos (SISAN/SUS, 2016).

Figura 3. Principais agentes etiológicos causadores de DTAs. Brasil, 2009 a 2018.



## 2.2 PERIGOS NOS ALIMENTOS

Os alimentos são capazes de prejudicar a saúde humana, por meio da ingestão dos perigos, considerados em três famílias de acordo com sua natureza: perigos físicos, químicos e biológicos, conforme Tondo e Bartz (2011). Determina-se perigo tudo aquilo que é capaz de causar um resultado danoso à saúde das pessoas (*CODEX ALIMENTARIUS*, 2011). São tidos como perigos físicos objetos estranhos que podem ser detectados nos alimentos. Alguns exemplos são: adornos, fio de cabelo, plástico, pregos, entre outros (ANVISA, 2015).

Os perigos biológicos (bactérias, vírus, fungos, protozoários e parasitas) são microscópicos e não geram modificações nos alimentos. Estes microrganismos são regularmente ligados à falta de higiene durante a colheita, pela utilização de água contaminada e higiene dos manipuladores (BAPTISTA & LINHARES, 2005).

Já os perigos químicos, são contaminantes de caráter químico e os principais são: resíduos de agrotóxicos, metais pesados e lubrificantes. O acúmulo destes resíduos podem causar alergias, câncer, aborto, entre outras doenças (ANVISA, 2015).

Seguir regras básicas durante o preparo dos alimentos é a melhor forma de evitar contaminação durante a manipulação, preparo e armazenamento, como: lavar as mãos antes de manipular os alimentos; lavar os utensílios quando for manipular alimentos diferentes, evitando a contaminação cruzada; lavar legumes, frutas e verduras em água corrente e deixá-los em solução clorada; descongelar alimentos dentro da geladeira, entre outros (EMBRAPA, 2005).

## 2.3. BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO – BPF

A oferta adequada de nutrientes e aspectos nutricionais e sensoriais, assim como alimentos seguros, principalmente quanto à sua condição higiênico sanitárias são fatores essenciais para a promoção da saúde para alunos da rede Estadual de ensino. Nas Unidades de Alimentação e Nutrição – UAN – são produzidas as

refeições e estas devem obedecer a critérios determinados por Lei a fim de garantir a segurança alimentar ao seu público alvo (CARDOSO *et al.*,2010).

As Boas Práticas de Fabricação (BPF) são diretrizes padronizadas para assegurar as condições sanitárias básicas dos estabelecimentos envolvidos na cadeia produtiva de alimentos, cuja sua efetividade é considerada por meio de vistoria. São sequências de especificações e mecanismos que levam à exata manipulação dos alimentos, ou seja, desde escolha da matéria prima até o produto final. (SILVA JÚNIOR, 2005).

A Resolução - RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, viabiliza sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Documento esse, que especifica a forma correta de ser realizado o serviço (BRASIL, 2004).

A RDC nº 216 estabelece critérios sobre diversos aspectos, tais como: edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios; higienização de instalações; controle integrado de pragas urbanas e vetores; abastecimento de água; manejo de resíduos; manipuladores; matérias-primas, ingredientes e embalagens; preparação do alimento; armazenamento e transporte do alimento preparado; exposição ao consumo do alimento preparado; documentação e registro e responsabilidade.

A RDC nº 52, de 29 de setembro de 2014, modifica a RDC nº 216/2004 através da adição de um novo artigo sobre os padrões sanitários e também atualiza o seu âmbito de atuação. A aplicabilidade dessa nova legislação dá-se nos serviços de alimentação que manipulam, preparam, fracionam, armazenam, distribuem, transportam, expõem à venda e/ou entregam alimentos prontos para o consumo (BRASIL, 2014).

## **2.4 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS POPs**

Os POPs são ferramentas, que devem fazer parte do Manual de Boas Práticas, contém orientações específicas para a realização das atividades de rotina, como a higienização, produção, armazenamento, transporte e distribuição dos alimentos. Têm por finalidade garantir um serviço de melhor qualidade e é essencial na prevenção da contaminação dos alimentos (Brasil, 2004).

O monitoramento dos POPs deve acontecer de forma periódica, visando assegurar a finalidade pretendida pelo estabelecimento e, de acordo com apuração de dados, é recomendado a realização de ajustes quando necessários (Brasil, 2002).

As Boas Práticas de Manipulação estabelecida na resolução supracitada devem ser inseridas no contexto de fabricação de maneira eficaz; para isso é necessário que os manipuladores de alimentos tenham conhecimento de todos os procedimentos e adotem conduta adequada à operacionalização dos serviços. Todos os envolvidos nessa prática devem conhecer as normas legislativas, entender a sua importância e a sua aplicação na rotina diária (BRASIL, 2004).

### **3. METODOLOGIA**

A presente pesquisa é caracterizada como uma revisão bibliográfica. Nesta perspectiva, para atingir o objetivo do estudo, foi realizada uma análise qualitativa do tipo bibliográfico que tem como principal característica o levantamento de dados da literatura científica de livros e artigos acadêmicos.

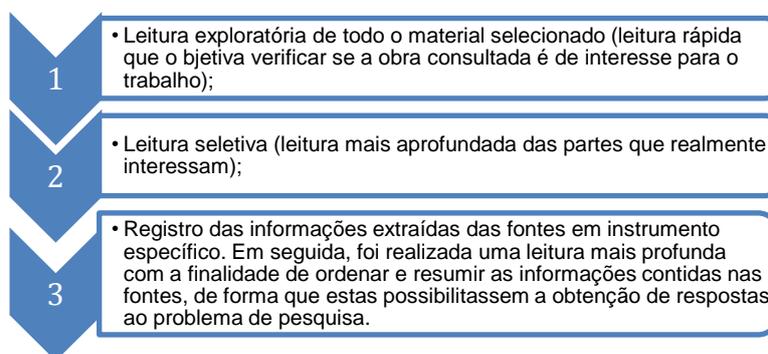
Foi realizada uma revisão da literatura; foram consultadas as bases de dados eletrônicos SCIELO, PubMed e Bireme. Nas buscas, os seguintes descritores em língua portuguesa, foram considerados: boas práticas de manipulação, segurança alimentar e alimentação escolar. A pesquisa de termos/palavras-chaves foi desenvolvida através do DeCS (Descritores em Ciência da Saúde).

Foram utilizados os operadores lógicos AND e OR para combinação dos descritores e termos utilizados para rastreamento das publicações. Adicionalmente, livros e trabalhos acadêmicos foram consultados como potenciais referências bibliográficas.

Posteriormente, foram selecionados artigos de acordo com os seguintes critérios de inclusão: publicados entre os anos de 2015 a 2020, em língua portuguesa, que trouxeram informações a respeito das boas práticas de manipulação de alimentos, não conformidades encontradas nas cozinhas das escolas, entre outros. Assim, foram analisados 26 artigos, desses, foram incluídos 16 e excluídos 10 artigos.

A seleção dos artigos foi realizada em duas etapas: na primeira fase foram realizadas as leituras dos títulos. Durante a segunda fase da pesquisa, os resumos

de artigos relevantes com o tema foram lidos. Posteriormente, uma cópia completa dos artigos que reuniram os iniciais critérios de inclusão foi obtida e, em seguida, feita a leitura na íntegra dos estudos. Em relação à coleta de dados, foram realizadas a partir de três etapas demonstradas no fluxograma a seguir:



#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na literatura, pesquisas salientam a necessidade de maior atenção às Boas Práticas de Manipulação para segurança alimentar e a inocuidade dos alimentos ofertados aos alunos (SALES *et al.* 2014).

Em relação às não conformidades com a legislação, estudos apontam os itens: Edificações e instalações, Equipamentos, móveis e utensílios, manipuladores e documentação como os que mais apresentam deficiência nas unidades de alimentação escolar (PEREIRA, 2018).

Segundo a RDC n°275/02 e SACCOL *et al.* (2006), os serviços de alimentação são classificados em três grupos que serão demonstrados a seguir:

GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3
• ACEITÁVEL (76-100%)	• REGULAR (51-75%)	• DEFICIENTE (0-50%)

## 4.1 EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES

Um estudo realizado nas escolas, do município de Cedro-PE, avaliou os pontos como edificação, equipamentos, móveis e utensílios, manipuladores, documentação e constataram que a escola obteve 46,83% de adequação, sendo considerada deficiente nos critérios citados (VIEIRA, 2017).

Os itens relacionados ao piso (que possuía trincas e rachaduras) não foi considerado adequado, as portas não eram ajustadas aos batentes, assim como, as janelas não dispunham de telas, o que poderia favorecer a proliferação de pragas e vetores nas áreas de produção, refeição e depósito (VIEIRA, 2017).

Resultados semelhantes foram obtidos por Amaral *et al.* (2012) em cantinas de escolas públicas de um município do interior de São Paulo, onde apontaram 47% de adequação. Segundo a RDC 216/2004, instalações físicas como piso, parede e teto devem possuir revestimento liso, impermeável e lavável. Devem ser livres de rachaduras, trincas, goteiras, vazamentos, infiltrações, bolores, descascamento e não transmitir contaminantes aos alimentos.

As portas e janelas devem ser mantidas ajustadas aos batentes. As janelas devem ser providas de telas milimetradas para impedir o acesso a vetores e pragas urbanas (RDC 216/04). De acordo com Akutsu *et al.* (2005), grande parte das Unidades de Alimentação e Nutrição (UANs) na questão edificações denotam condições insuficientes, o que pode comprometer o fluxo de produção e manipulação.

Outra pesquisa procurou avaliar as condições higiênico-sanitárias da Unidade de Alimentação de uma escola de Verdejante-PE e apontou a ausência de produtos nas instalações sanitárias que são considerados essenciais para correta higiene, como: sabonete líquido, toalhas de papel, além das torneiras não dispor de acionamento automático (PEREIRA, 2018).

A RDC 216/04, preconiza que as instalações sanitárias devem ser supridas de produtos destinados à higiene pessoal tais como papel higiênico, sabonete líquido inodoro e toalhas de papel não reciclado ou outro sistema higiênico e seguro para secagem das mãos.

Ainda nesse estudo foi apurado que as luminárias não possuíam proteção contra quebras/explosões. A RDC 216/2004, prevê que as luminárias localizadas

sobre a área de preparação dos alimentos devem ser apropriadas e estar protegidas contra explosão e quedas acidentais (BRASIL, 2004).

## **4.2 EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS**

No bloco equipamento e utensílios, uma análise realizada nas escolas de Salgueiro-PE identificou o precário estado de conservação dos equipamentos como fogão e mesa. Além disso, a falta de utensílios como liquidificador panelas e talheres pode dificultar a preparação das refeições (PEREIRA, 2018).

Andrade *et al.* (2013) evidenciaram através de sua pesquisa os mesmos resultados encontrados no estudo citado, no que diz respeito a insuficiência e disponibilidade de equipamentos e utensílios constituindo um fator crítico na produção da merenda escolar.

A RDC 216/2004, aponta que os equipamentos, móveis e utensílios que entram em contato com alimentos devem ser de materiais que não transmitam substâncias tóxicas, odores, nem sabores aos mesmos, conforme estabelecido em legislação específica. Devem ser mantidos em adequado estado de conservação e ser resistente à corrosão e a repetidas operações de limpeza e desinfecção (BRASIL, 2004).

## **4.3 MANIPULADORES**

A escola avaliada no município de Verdejantes, no que se refere á manipulação de alimentos, apresentou cerca de 75,57% de adequação ainda que alguns itens fundamentais estejam em falta. Observou-se a ausência de cartazes de orientação dos manipuladores sobre hábitos de higiene (PEREIRA, 2018). Gomes *et al.* (2015) realizou uma pesquisa sobre a qualidade higiênico-sanitária de alimentos produzidos em cantinas de escolas públicas de Codó-MA, sendo demonstrado 88% de inadequação.

A falta de vestimenta padronizada também não estava em conformidade, pois, segundo os colaboradores, foram disponibilizados apenas avental e touca. É recomendado: calça, avental, touca e sapatos fechados, todos de cor clara (PEREIRA, 2018). Com relação ao uso de EPI's, os funcionários não fazem uso e alegam que não são fornecidos pela prefeitura, além disso, exames médicos não são exigidos aos manipuladores (BRASIL, 2004).

No município de Cedro foi constatado que em creche possui 92,85% de adequação. Materiais de sinalização sobre a correta orientação de higienização não existiam. As merendeiras estavam de forma padronizada (calça, camisa, touca e sapatos fechados, de cor clara) (PEREIRA, 2018).

A escola apresentou 35,71% de adequações, ao contrário da creche, os manipuladores não estavam padronizados, utilizavam apenas toucas descartáveis. As vestimentas utilizadas durante a manipulação eram as mesmas que se deslocavam no percurso para o trabalho. A falta do uniforme específico para a realização das atividades dificulta o controle da higienização pessoal, das refeições produzidas, de manipulação dos alimentos e de armazenamento (PEREIRA, 2018).

De acordo com Pereira (2018), programas de capacitação não existiam no momento da abordagem. O uso de EPIs (uniformes e sapatos fechados) os manipuladores alegaram o não fornecimento por parte da prefeitura. Além disso, exames médicos periódicos não foram solicitados aos manipuladores.

Em um estudo realizado por Branco *et al* (2016), em alguns estabelecimentos alimentícios na cidade de Picos-CE, foram constatadas falhas em que os manipuladores não higienizavam corretamente as mãos e faziam uso de adornos durante a manipulação dos alimentos.

De acordo com a RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004, os manipuladores devem ter asseio pessoal, apresentando-se com uniformes conservados e limpos. Os mesmos devem ser trocados no mínimo, diariamente e usados exclusivamente nas dependências internas do estabelecimento. Bem como objetos pessoais devem ficar em local reservado para esse fim (BRASIL, 2004).

#### 4.4 DOCUMENTAÇÕES

O bloco documentação atingiu 100% de inadequação em uma unidade de alimentação escolar na cidade de Verdejante-PE, devido ao fato de o estabelecimento não possuir o Manual de Boas Práticas de Fabricação e nem Procedimentos Operacionais Padronizados (PEREIRA, 2018). Em outro estudo realizado por Seixas (2008), em dez estabelecimentos produtores de alimentos, 60% destes, não possuíam as documentações exigidas.

Ainda em relação à documentação e restrito, foram constatadas a ausência de planilhas de controle de temperatura, dos procedimentos de limpeza e manutenção preventiva, bem como do Manual de Boas Práticas e dos Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs) em um refeitório da Faculdade Federal (VIEIRA, 2017). Também, segundo Santos Filho *et al.* (2009), ao avaliarem as condições higiênico-sanitárias de creches comunitárias as cidades de Salvador, mencionam carência de planilha de controle, manual de BP e dos POPs.

A RDC 216/04 expressa que os serviços de alimentação devem dispor de Manual de Boas Práticas e de Procedimentos Operacionais Padronizados. Esses documentos devem estar acessíveis aos funcionários envolvidos e disponíveis à autoridade sanitária, quando requerido (BRASIL, 2004).

## 5. PLANO DE INTERVENÇÃO

Para que seja executado a elaboração e a implementação do manual de Boas Práticas de Manipulação o primeiro passo é realizar uma verificação das condições higiênicas sanitárias do local, por meio da aplicação do check list (anexo 1). É através do check list que será feita a listagem de conformidade e não conformidade em concordância com o regulamento vigente. Visando eliminar ou reduzir ao máximo os perigos físicos, químicos e biológicos, que afetam os alimentos e conseqüentemente a saúde dos consumidores o levantamento dos pontos críticos são a base para as futuras ações corretivas (ROSA, 2015).

Por meio dos resultados não conformes encontrados na pesquisa, foi elaborado um plano de intervenção como modelo que poderia ser utilizado nas unidades escolares afim de contribuir para melhoria do local, evitando assim algumas eventualidades desagradáveis, como também foram elaborados alguns POP's, que poderiam contribuir para implantação e implementação das Boas Práticas de Fabricação, salientando que cada escola tem suas particularidades podendo haver alguma alteração nos itens propostos.

Os POP's desenvolvidos foram: higienização dos equipamentos e bancadas, limpeza do reservatório de água, higiene pessoal, lavagem das mãos, higienização dos hortifrutis, descongelamento das carnes, controle de pragas e vetores, manejo de resíduos, controle de estoque. (apêndice 2).

O plano de intervenção para melhoria foi realizado com base na RDC nº216, de 15 de setembro de 2004, para os itens que não estão em conformidades citados no trabalho e para os que não foram citados, porém comuns de encontrar em escolas. (apêndice 1).

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implantação do plano de ação em uma unidade de alimentação, e a implantação da BPF, é considerada a base para o controle de qualidade de uma produção de alimentos; é um procedimento contínuo e periódico, sempre havendo adaptações conforme a realidade dos estabelecimentos.

O intuito principal é que os manipuladores de alimentos tenham capacitações de BPF durante a realização das suas atividades, se faz necessário que esses treinamentos se repitam como forma de reforço, ou seja, periodicamente.

Conforme já explicitado no transcorrer desta revisão bibliográfica, também pôde-se observar a necessidade de manter rigorosa fiscalização acerca dos POPs, cada funcionário deve seguir de acordo com as recomendações.

O profissional nutricionista tem o papel imprescindível nesse processo, sendo o responsável por zelar pela higiene e boas práticas em todas as etapas da alimentação escolar.

Embora existam poucas evidências relacionadas às Boas Práticas de Manipulação nas escolas de Pernambuco, tornam-se necessárias mais pesquisas nessa área para que possa aprimorar os conhecimentos e trazer mais segurança as refeições escolares.

Contudo, espera-se que com um método prático e objetivo e funcional como proposto os índices de não conformidades caiam exponencialmente, promovendo o bem estar e a segurança em todas as fases manipulação da merenda.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, A. L. *et al.* O ambiente de trabalho nos serviços de alimentação e nutrição. *Rev. Alim. e Nutr.* Rio de Janeiro, v. 23, n. 5, p. 31-35, jun/jul, 2013.

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Boas Práticas de Fabricação**. Disponível em :[www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br)> . Acesso em: maio. 2021.

AMARAL, DANIELA ALMEIDA DO. *et al.* Avaliação das condições higiênico-sanitárias das cantinas de escolas públicas de um município do interior de São Paulo. **HU Revista**, Juiz de Fora, v.38,n. 1 e 2, p. 111-117, jan./jun.2012.

AKUTSU, R.C. ; BOTELHO, R.A; CAMARGO, E.B; SÁVIO, K.E.O.; ARAÚJO, W.C Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 18, n. 3, p. 419-27, maio/jun., 2005.

BAPTISTA, P., & LINHARES, M. (2005). **Higiene e Segurança Alimentar na Restauração Volumellnicação**. Guimarães: Forvisão- Consultoria em Formação Integrada. S.A.

BENEVIDES, C. M. J.; LOVATTI, R. C. C. **Segurança alimentar em estabelecimentos processados de alimentos**. *Revista Higiene Alimentar*. São Paulo, v. 18, outubro de 2004.

BRASIL. Lei no 11.346, de 15 de setembro de 2006. **Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília (DF) 2006.

BRASIL. Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos ea Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. **Diário Oficial da União**, n. 215-C, p. 55-58, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Doenças transmitidas por alimentos: causas, sintomas, tratamento e prevenção**. Brasil 2017. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/doencas-transmitidaspor-alimentos>>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução n. 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Brasília: MS, 2004

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Vigilância em Saúde. Surtos de Doenças Transmitidas por Alimentos no Brasil**. [acessado maio de 2021]. Disponível em: <[portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2018/.../Apresenta----o-Surtos-DTA-2018.pdf](http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2018/.../Apresenta----o-Surtos-DTA-2018.pdf)> Acesso em: maio. 2021.

DA CUNHA, *et al.* **Shigella sp: um problema de saúde pública**. *Higiene Alimentar*, v. 31, n. 264/265, 2017.

DE OLIVEIRA SALES, Rafael Onilton; DE FREITAS, Herikson Araújo; LOUCKS, Larissa Pereira Aguiar. Avaliação das boas práticas nas cozinhas das escolas de ensino fundamental I e II do município de Russas-Ceará-Brasil. **Cadernos ESP-Revista Científica da Escola de Saúde Pública do Ceará**, v. 8, n. 2, p. 20-29, 2014.

FERREIRA, S. M. S. **Contaminação de alimentos ocasionada por manipuladores**. Brasília – DF, 2006. Disponível em: <[www.ufjf.br](http://www.ufjf.br)>. Acesso em: maio. 2021.

GUERRA, Joana Rita Nobre Pereira. **Identificação de perigos na cadeia de produção e distribuição de produtos comercializados por uma Empresa do ramo alimentar**. 2015. Tese de Doutorado.

MARINHO, G. A. *et al.* Perfil epidemiológico das doenças transmitidas por alimentos e seus fatores causais na região da zona da mata sul de Pernambuco. **Journal of Health Sciences**, v. 17, n. 4, 2015.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. DEPARTAMENTO DE VIGILÊNCIA EPIDEMIOLÓGICA. **Manual integrado de vigilância, prevenção e controle de doenças transmitidas por alimentos**. Brasília: Ministério da Saúde; 2010. 158 p.: il.

OLIVEIRA, A.M, GONÇALVES, M.O, SHINOHARA, N.K.S, STAMFORD, T.L.M. **Manipuladores de alimentos: um fator de risco**. *Hig Aliment* 2003;17(114-115):12-9.

PEREIRA, Amanda Layanne. Estágio supervisionado: condições higiênico-sanitárias da unidade de alimentação da escola municipal de grossos, Verdejante-Pe. 2018.

ROSA, Priscila Tavares. **Implantação do manual de boas práticas de manipulação em cozinha pedagógica de uma instituição de ensino na cidade de Campo Mourão-PR**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

SANTOS FILHO, F. C. *et al.* **Avaliação das condições higiênico-sanitárias de creches comunitárias da cidade de Salvador**. *Diálogos & Ciências–Revista da Rede de Ensino FTC* [acesso em 10 nov 2021]. Disponível em: <http://dialogos.ftc.br/index.php>, 2009.

SEIXAS, Fernanda RF *et al.* Check-list para diagnóstico inicial das boas práticas de fabricação (BPF) em estabelecimentos produtores de alimentos da cidade de São José do Rio Preto (SP). **Revista Analytica, São Paulo**, v. 33, p. 36-41, 2008.

SILVA, C. H; SACCOL, B. O.; MESQUITA, T. A. **Educação nutricional: uma experiência no restaurante escola oficina do sabor**. *Rev Bras de Nutri*, São Paulo, v. 16, n. 12, p. 201-222, fev.,2012.

SILVA JÚNIOR., AIVES, E. **Manual de Controle Higiênico Sanitário em Alimentos**. São Paulo: Livraria Varela, 6 Ed. p. 245-285. 2005.

SINAN – **SISTEMA DE INFORMAÇÕES DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÕES**. Disponível em: <<http://portalsinan.saude.gov.br>>. Acesso em: outubro. 2021.

SOUZA, S. S.; PELICIONI, M. C. F. **A vigilância sanitária de alimentos como instrumento de promoção de saúde: relato de experiência de educação em saúde para o comércio varejista de alimentos e construção de um projeto de parceria**. *Higiene Alimentar*. 17 ed., São Paulo, 2006.

TONDO, E. C.; BARTAZ, S. **Microbiologia e sistemas de gestão de segurança de alimentos**. Porto Alegre: Sulina, 2<sup>o</sup> ed., 2011.

VIEIRA, Daiana Maria. Diagnóstico das condições higiênicas-sanitárias das escolas do município de Cedro-PE. 2017.

## ANEXOS

### Anexo 1. – Check list para verificação das não conformidades

Identificação da Escoa: \_\_\_\_\_  
 Município: \_\_\_\_\_ GRE: \_\_\_\_\_  
 Data: \_\_/\_\_/\_\_ Horário: \_\_/\_\_/\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
 Número de alunos: \_\_\_\_\_

#### COZINHA:

##### Estrutura Física:

Piso

Revestimento liso, impermeável e lavável.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Íntegros, conservado, livres de rachaduras, trincas, goteiras, vazamentos, infiltrações, bolores, descascamentos.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

##### Higiene Adequada.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

##### Parede

Revestimento liso, impermeável e lavável.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Íntegros, conservado, livres de rachaduras, trincas, goteiras, vazamentos, infiltrações, bolores, descascamentos.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

##### Teto

Revestimento liso, impermeável e lavável.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Íntegros, conservado, livres de rachaduras, trincas, goteiras, vazamentos, infiltrações, bolores, descascamentos.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

### Portas e Janelas

Ajustadas aos batentes

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Aberturas externas devem ser providas de telas milimétricas e removíveis.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

### Ralos e Grelhas

Sifonados e as grelhas devem possuir dispositivo que permitem seu fechamento.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

### Iluminação

Apropriadas e protegidas contra explosão e quedas acidentais na área de preparação de alimentos

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

### Instalações Elétricas

Estão embutidas ou protegidas em tubulações externas e íntegras.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

### Lavatórios

Existem lavatórios exclusivos para a higiene das mãos em posições estratégicas e em número suficiente.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

### Dimensionamento

Compatível com as atividades realizadas.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

### Caixas de gorduras e de esgoto

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Fora da área de preparação de armazenamento de alimentos.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Apresentam adequado estado de conservação e funcionamento.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

### Reservatório de Água

É edificado e ou revestido de materiais que não comprometam a qualidade da água.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Livre de rachaduras, vazamentos, infiltrações, descascamento dentre outros defeitos, com tampa e em bom estado de conservação.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Foi realizado higiene do reservatório de água/caixa d'água.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Há registro de limpeza?

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Presença de cloro na água?

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

### Instalações Sanitárias

Comunicam diretamente coma área de preparação e armazenamento de alimentos ou refeitórios.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Possuem lavatórios.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

### Lixo

O lixo é descartado de forma adequada.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

A lixeira é com tampa e pedal.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

A lixeira é limpa regulamente e higienizada.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

## COZINHA – FUNCIONAMENTO, ORGANIZAÇÃO E HIGIENE

Plano de limpeza fixado na parede.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Cardápio fixado na parede.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Realizou dedetização esse ano.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Presença de material inadequado no local

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Higienização adequada

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Presença de pessoas sem toucas.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

## EQUIPAMENTOS E UNTENSÍLIOS

Geladeira

Quantidade suficiente.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Em bom estado de conservação.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Armazenamento de alimentos adequado.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Higienização adequada.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Freezer

Quantidade suficiente.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Em bom estado de conservação.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Armazenamento de alimentos adequado.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Higienização adequada.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Fogão

Quantidade suficiente.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Em bom estado de conservação.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Higienização adequada.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Liquidificador

Quantidade suficiente

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Em bom estado de conservação.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Higienização adequada.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Balança

Possui em bom estado de conservação e higienização.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Ventilador

Possui ventilador na cozinha.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Higiene adequada do equipamento.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Copos, Talheres e Pratos.

Quantidade suficiente

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Em bom estado de conservação.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Higienização adequada.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Armazenamento adequado.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Colher de mexer.

De polietileno.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Tábua de cortes.

De polietileno.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

## MERENDEIRA

Quantidade de merendeiras

Adlim ( ) Estado ( )

OBS:.....

Recebeu capacitação esse ano.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Uniforme completo.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Ausência de sapatos fechados ( ) Ausência de avental ( ) Ausência de touca ( )

Apresentação pessoal adequada

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Uso de adornos ( ) Unhas pintadas ( ) Unhas grandes e sujas ( )

#### MERENDA

Qual o cardápio servido no dia da visita:.....

Bom sabor, aspecto e apresentação.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Boa Aceitabilidade

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Quais os alimentos de menor aceitação:.....

O cardápio oferecido está de acordo com o afixado na parede da cozinha.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

A escola já deixou de oferecer merenda por algum motivo.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Foi observado o descongelamento das carnes no momento da visita.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

É realizado de forma adequada.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

#### REFEITÓRIO E HORTA

Possui refeitório.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Conforme: Sim ( ) Não ( ) Não conforme: Sim ( ) Não ( )

Possui horta.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

#### CANTINA

Possui cantina dentro da escola.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Cantina nas proximidades da escola.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

## ESTOQUE

Estrutura Física:

Piso

Revestimento liso, impermeável e lavável.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Íntegros, conservado, livres de rachaduras, trincas, goteiras, vazamentos, infiltrações, bolores, descascamentos.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Higiene Adequada.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Parede

Revestimento liso, impermeável e lavável.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Íntegros, conservado, livres de rachaduras, trincas, goteiras, vazamentos, infiltrações, bolores, descascamentos.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Tetos

Revestimento liso, impermeável e lavável.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Íntegros, conservado, livres de rachaduras, trincas, goteiras, vazamentos, infiltrações, bolores, descascamentos.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Prateleiras

Revestimento liso, impermeável e lavável.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Íntegros, conservado, livres de rachaduras, trincas, goteiras, vazamentos, infiltrações, bolores, descascamentos.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Cobongós e/ou Janelas

Possui telas milimétricas.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Portas

Ajustadas aos batentes

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Ventilação do depósito

Garante a renovação de ar.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

O fluxo de ar incide diretamente sobre os alimentos.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Organização

Presença de pragas ou fezes de pragas.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Presença de alimentos diretamente do piso.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Alimentos organizados por gêneros nas prateleiras.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Quando retirados das caixas e/ou fardos são empilhados adequadamente.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

As embalagens estão em bom estado de conservação.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Uso de etiquetas de identificação e validade nas prateleiras.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

Uso de PEPS (primeiro que vence, primeiro que sai).

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

### DOCUMENTAÇÃO

O controle de estoque enviado mensalmente à GRE está em dia.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

As notas fiscais estão devidamente arquivadas.

Sim ( ) Não ( )

OBS:.....

### PESSOA RESPONSÁVEL PELA INFORMAÇÃO

Nome: \_\_\_\_\_

Matrícula: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

### EQUIPE DE SUPERVISÃO

Nome: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Observações:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## APÊNDICES

### APÊNDICE 1. – Plano de intervenção para as não conformidades

<b>SOLUÇÕES PARA MELHORAR A QUALIDADE E GARANTIR A SEGURANÇA DA MERENDA ESCOLAR</b>
1) Uso de lixeira com tampa de acionamento de pedal para evitar o contato direto da merendeira com o lixo, evitando assim possível contaminação.
2) Instalação de ralo que possua dispositivo que permita o seu fechamento.
3) Providenciar recipiente plástico com tampa e sacolas plásticas transparentes para evitar o armazenamento de alimentos em panelas de alumínio, caixa de papelão, latas e sacolas recicláveis no freezer e geladeira, evitando assim contaminação alimentar.
4) Realizar manutenção dos equipamentos (fogão, freezer, geladeira, balança e liquidificador) para garantir a eficácia da produção da merenda.
5) Providenciar armários ou recipientes plásticos com tampa (baldes), para o correto armazenamento dos utensílios da merenda, evitando assim, a exposição em prateleiras sem proteção e o armazenamento em caixas de papelão, sacolas recicláveis e panelas de alumínio.
6) Substituir os utensílios de material inadequado (madeira) por material de polietileno para facilitar a higienização e evitar possível contaminação ao alimento.
7) Colocar telas nas aberturas da cozinha (janelas e/ou combogós) para evitar a entrada de pragas e vetores urbanos.
8) Proteger as instalações elétricas em tubulações externas a fim de evitar acidentes.
9) Evitar armazenar material de limpeza nas áreas da cozinha e estoque, afim de evitar uma possível contaminação química.
10) No estoque, evitar armazenar alimentos diretamente no piso, para evitar contaminação. Armazenar em prateleira, estrados e bancadas.
11) Organizar o estoque por gênero alimentícios, expondo nas prateleiras etiquetas com nome do produto e o prazo de validade, para evitar o vencimento dos mesmos.
12) Identificar os ovos com etiqueta de validade, sabendo que o prazo desse produto corresponde a 20 dias a partir da data de produção que vem na embalagem e 30 dias sob refrigeração.

13) É recomendado colocar telas milimétricas nos combogós ou janelas do estoque para evitar a entrada de pragas e vetores urbanos.

14) Evitar armazenar materiais inadequados na área do estoque, afim de evitar entulhos, o que contribui para o aparecimento de pragas e vetores urbanos.

15) Realizar dedetização e/ou higiene da caixa d'água semestralmente ou sempre que necessário, e registrar em uma planilha ou caderno com a data, o produto utilizado e o responsável pelo serviço, afim de garantir o controle da operação.

16) Ficar atento (a) para utilização do uniforme completo da merendeira e a NÃO utilização de adornos (brincos, relógio, colar e anel) e unhas grandes e pintadas.

17) Seguir plano de limpeza para manter a higiene dos equipamentos, assim com área da cozinha e estoque. E sempre registrar em planilhas com a data e o nome do responsável que realizou o procedimento.

## **PROCEDIMENTO PADRÃO PARA HIGIENIZAÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA**

### **Instruções:**

- 1-Fecher o registro impedindo que entre água na caixa d'água;
- 2-Esvazie a caixa d'água por completo, abrindo todas as torneiras da escola;
- 3-Quando a caixa estiver quase vazia, tampe as saídas para que a água suja que restou seja usada na limpeza e para que a sujeira não desça pelo cano. Esfregue as paredes e o fundo da caixa;
- 4-Use somente panos e escova para a limpeza;
- 5-Retire a água e o material que restaram da limpeza usando pá, balde e panos, deixando a caixa totalmente limpa;
- 6-Deixe entrar água na caixa até encher, colocando um litro de água sanitária para cada mil litros de água;
- 7-Não use de forma alguma esta água nas duas horas seguintes;
- 8-Passadas estas duas horas, feche o registro ou a bóia de entrada para não entrar água na caixa;
- 9-Esvazie a caixa pelas torneiras usando esta água para limpar e desinfetar os canos;
- 10-Tampe a caixa para que não entre pequenos animais (insetos e vetores) e poeira;
- 11-Anote em um caderno a data da higienização, os produtos utilizados e os responsáveis pela higiene;**
- 12-Finalmente abra a entrada de água e esta poderá ser usada normalmente.

### **APÊNDICE 2.- POP's**

## POP – HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

Lavar equipamentos com água, esponja e detergente líquido neutro



Enxaguar com bastante água.



Enxugar bem todos os equipamentos.

**OBS:** Utilizar luvas de borracha

**OBS:** Passar álcool a 70% nos equipamentos de inox e nos utensílios de plástico utilizar água sanitária.

## POP – HIGIENIZAÇÃO DOS HORTIFRUTIS

Lavar em água corrente retirando toda terra e sujidades.



Descartar partes que não serão utilizadas.



Lavar folha por folha ou unidade por unidade do hortifruti em água corrente.



Preparar solução clorada na proporção:  
- 1L de água  
- 10 ml de hipoclorito



Deixar de molho na solução por 15 min.



Enxaguar em água corrente e servir.

## POP – DESCONGELAMENTO DAS CARNES

Retirar a carne do congelador com até 72 h de antecedência.



Colocar em um recipiente.



Deixar no refrigerador para o correto descongelamento.

## POP – HIGIENE PESSOAL DO COLABORADOR

Colocar o uniforme limpo, sapato fechado adequado, cabelo preso e com touca.



Unhas curtas e sem esmalte ou base.



Não utilizar perfumes. Desodorante deve ser sem cheiro



Higienizar sempre as mãos.



Lembrar do uso da máscara.



Retirar brincos, pulseiras, anéis e quaisquer outros adornos

## POP – CONTROLE DE PRAGAS E VETORES

Manter as áreas de manipulação e produção sempre limpas.



Descartar com frequência o lixo da unidade.



Manter as latas de lixos limpas, desinfetadas e fechadas.



Limpar e desinfetar as instalações para o fechamento dos estabelecimentos.



Guardar os alimentos de maneira adequada para não atrair insetos e roedores.

**OBS:** Portas e janelas da cozinha e estoque devem ser teladas e mantidas fechadas.

## POP – MANEJO DE RESÍDUOS

Recolher o lixo após o preparo dos alimentos, sempre que possível.



Não arrastar para não haver contaminação cruzada.



Após o manejo realizar a higienização das mãos.



Descartar o lixo no local correspondente na área externa.

**OBS:** Utilizar luvas de borrachas.

## POP – CONTROLE DE ESTOQUE

Fazer registro da entrada dos alimentos.



Atualizar as etiquetas de validades dos alimentos.

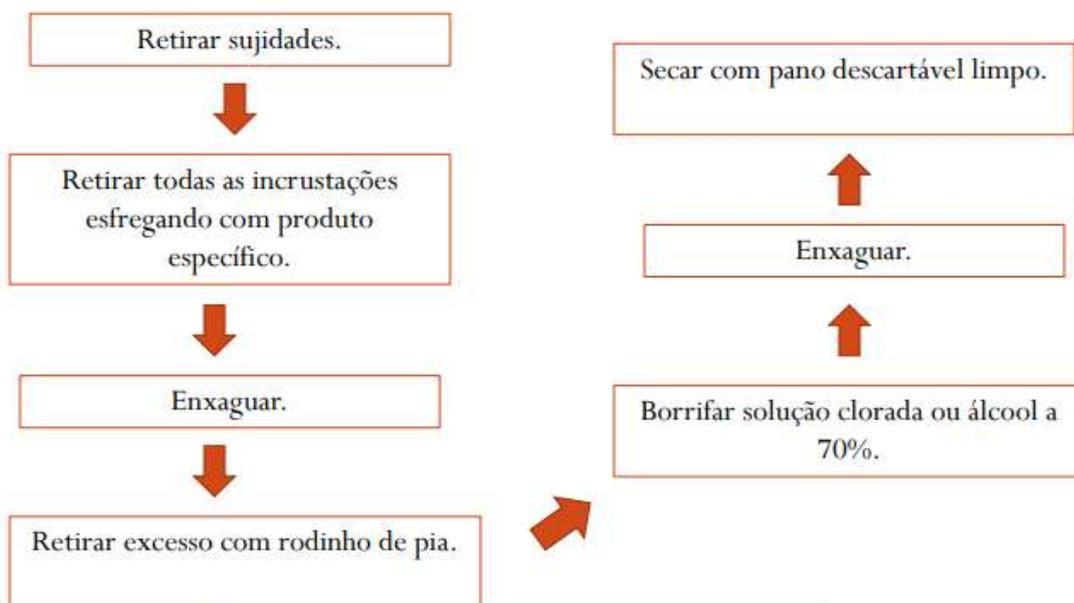


Priorizar a utilização de produtos mais próximos do vencimento (PVPS).



Fazer registro diário da saída dos alimentos.

## POP – HIGIENIZAÇÃO DAS BANCADAS



**OBS:** Utilizar luvas de borrachas.

## .POP - LAVAGEM DAS MÃOS

Imagem adaptada de VIEIRA, 2017.

