

**INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SERTÃO PERNAMBUCANO**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO  
SERTÃO PERNAMBUCANO- CAMPUS SALGUEIRO**

**TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**

**DENIZE GABRIELA BARBOSA LOPES**

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO: IMPLANTAÇÃO DE MELHORIAS DE BOAS  
PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO EM MERENDA ESCOLAR NA CIDADE DE  
SALGUEIRO-PE.**

**SALGUEIRO  
SETEMBRO/2015**

Ac. 4910  
Ex 31544

**DENIZE GABRIELA BARBOSA LOPES**

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO: IMPLANTAÇÃO DE MELHORIAS DE BOAS  
PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO EM MERENDA ESCOLAR NA CIDADE DE  
SALGUEIRO-PE.**

Relatório de estágio apresentado ao Curso Tecnologia em Alimentos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano – Campus Salgueiro, como requisito para obtenção do título de Tecnólogo em Alimentos.

Orientadora: Naiane Santos Barreto

Supervisora: Maria de Fátima Neto Nascimento

**SALGUEIRO  
SETEMBRO/2015**

**NOME DO ESTÁGIARIO: DENIZE GABRIELA BARBOSA LOPES**

**ORIENTADORA: NAIANE SANTOS BARRETO**

**INSTITUIÇÃO CONCEDENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALGUEIRO**

**SUPERVISOR: MARIA DE FÁTIMA NETO NASCIMENTO**

**ÁREA DE DESENVOLVIMENTO: ESCOLA MUN. PROF.<sup>a</sup> CLEUZEMI PEREIRA  
DO NASCIMENTO SILVA**

**PERIODO DE REALIZAÇÃO: 18 DE NOVEMBRO DE 2014 A 28 DE ABRIL DE  
2015**

**CARGA HORÁRIA TOTAL: 400 HORAS**

## **DEDICATÓRIA**

Aos meus pais, Luiz Lopes e Aparecida Maria, que pela graça de Deus, me ensinaram, com seus exemplos e esforços, valores essenciais para uma vida digna e honrada, fundamentada no trabalho, na ética, na honestidade e no compromisso.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecer a Deus por sempre ter sido minha fortaleza durante todo percurso, por ter cuidado de tudo e por todo amor a mim concedido.

Agradecer aos meus pais, que são meus exemplos de vida, por estarem sempre perto, por toda ajuda, por todos os conselhos e por todo esforço empenhado.

Agradecer a Antônio, meu noivo, por todo amor, companheirismo e por toda paciência que me concedeu.

Agradecer aos meus amigos da graduação, Débora Félix e Filipe Araújo, que mesmo de longe, me ajudaram bastante durante todo período, me dando força quando precisei e me incentivando a nunca desistir.

Agradecer a minha orientadora Naiane Barreto, por me passar tranquilidade e força quando quis desistir, por me ensinar, que independente da situação, temos que levar a vida sempre com um sorriso no rosto.

Agradecer a Prefeitura de Salgueiro e a equipe da escola Cleuzemi, que me concederam a oportunidade do estágio, pela disponibilização que sempre tiveram em me ajudar.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>6</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÕES TEÓRICA.....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Merenda Escolar.....</b>	<b>8</b>
<b>2.2 Alimentação Escolar e Educação.....</b>	<b>8</b>
<b>2.3 Histórico da Merenda Escolar.....</b>	<b>9</b>
<b>2.4 Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE.....</b>	<b>10</b>
<b>2.5 Boas Práticas de Fabricação.....</b>	<b>11</b>
<b>2.6 Implantação de Melhorias em Serviços de Alimentação.....</b>	<b>12</b>
2.6.1 Manual de Boas Práticas de Fabricação.....	13
2.6.2 Check- list.....	13
2.6.3 Treinamento.....	13
<b>3 METODOLOGIA E CRONOGRAMA.....</b>	<b>14</b>
<b>3.1 Etapa I: Aplicação de Lista de Verificação de Boas Práticas (Check list).....</b>	<b>14</b>
<b>3.2 Etapa II: Elaboração de Manual de Boas Práticas de Fabricação.....</b>	<b>14</b>
<b>3.3 Etapa III: Treinamento de Manipuladores de Alimentos.....</b>	<b>14</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>18</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>19</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Merenda escolar é a refeição oferecida nos estabelecimentos de ensino. Em regiões pobres, considera-se que merenda escolar é, para milhões de alunos, a principal, senão a única refeição diária (MENEZES; SANTOS, 2002).

Certamente, nos quatro primeiros séculos de existência do Brasil, foram estabelecidas pré-condições de um modelo escolar, que anunciaram alguns traços típicos, sem, entretanto, delinear ou construir políticas suplementares à educação, como a alimentação escolar. Documentos históricos relatam que havia a oferta de alimentos nas poucas escolas oficiais brasileiras, mas as iniciativas eram isoladas e voluntárias, executadas com a ajuda do comércio local e das famílias mais abastadas. A partir da década de 1930, alguns estados e municípios mais ricos passaram a responsabilizar-se pelo fornecimento da alimentação em sua rede de ensino. A preocupação era com a desnutrição infantil, resultado de uma somatória de fatores fisiológicos, sociais e econômicos (CARVALHO; CASTRO, 2007).

Por isso, em 1955 o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) foi implantado para garantir, por meio da transferência de recursos financeiros, a alimentação escolar dos alunos de toda a educação básica (educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e educação de jovens e adultos) matriculados em escolas públicas e filantrópicas. Seu objetivo é atender as necessidades nutricionais dos alunos durante sua permanência em sala de aula, contribuindo para o crescimento, o desenvolvimento, a aprendizagem e o rendimento escolar dos estudantes, bem como promover a formação de hábitos alimentares saudáveis (Manual de Orientação para a Execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar no estado de Goiás, 2012).

Com a finalidade de controlar ou evitar possíveis formas de contaminação e de oferecer um produto de qualidade, diversos serviços de alimentação tem procurado adotar os procedimentos de Boas Práticas de Fabricação (BPF). Nesse sistema, os manipuladores devem seguir práticas de higiene, que se aplicam na matéria prima em todas as etapas de processamento, desde o seu armazenamento até a obtenção de um produto final seguro e de qualidade. Para implementação das Boas Práticas de Fabricação, entre outras coisas, se faz necessário à elaboração de um Manual de Boas Práticas (NUNES, 2009).

Manual de Boas Práticas , segundo a RDC nº 216/2004 – ANVISA, é um documento que descreve as operações realizadas pelo estabelecimento, incluindo, no mínimo, os requisitos higiênicos-sanitários dos edifícios, a manutenção e higienização das instalações,

dos equipamentos e dos utensílios, o controle da água de abastecimento, o controle integrado de vetores e pragas urbanas, a capacitação profissional, o controle da higiene e saúde dos manipuladores, o manejo de resíduos e o controle e garantia de qualidade do alimento preparado.

O check-list, por exemplo, é uma ferramenta que permite fazer uma avaliação preliminar das condições higiênico-sanitárias de um estabelecimento de produção de alimentos. Os requisitos avaliados são relativos a recursos humanos, condições ambientais, instalações, edificações e saneamento, equipamentos, sanitização, produção, embalagem e rotulagem, controle de qualidade e controle no mercado (SENAC/DN, 2001a).

Portanto as boas práticas de fabricação e manipulação são um conjunto de diretrizes e regras para o correto manuseio de produtos, abrangendo desde as matérias-primas até o produto final, de forma a garantir a segurança do que é produzido. Para cobrar que as regras de boas práticas sejam cumpridas pelos empregados, a empresa deve fornecer treinamentos em manipulação de alimentos (BERTOLINO, 2010).

Com o intuito de oferecer alimentos seguros e de qualidade, foram implantadas melhorias em boas práticas de fabricação no setor de alimentação, refeitório/cantina da unidade, de escola municipal de Salgueiro- PE.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 Merenda Escolar**

A alimentação escolar, popularmente chamada de ‘merenda escolar’, é a forma de garantia de acesso ao direito social à alimentação adequada. De acordo com a legislação do Conselho Federal de Nutricionistas (CFN, 2005), “a alimentação escolar é toda alimentação realizada pelo estudante durante o período em que se encontra na escola”.

Porém, a utilização da terminologia ‘merenda escolar’ provoca divergências tanto na literatura especializada como entre leigos, considerando a ideia de que o termo tem o significado de lanche, refeição leve, rápida e reduzida, mas que não atende às exigências nutricionais (BELIK; CHAIM, 2007).

De acordo com CARVALHO e CASTRO (2007), o idiomatismo ‘merenda escolar’ tem sido substituído paulatinamente por ‘alimentação escolar’, um direito constitucional cuja definição está mais próxima da refeição que deve atender aos padrões nutricionais mínimos exigidos, de caráter mais completo, ultrapassando a ideia de lanche reduzido. Tem a finalidade de oferecer uma refeição adequada ao aluno de acordo com a faixa etária, horário das refeições e condições de saúde durante o período em que fica sem se alimentar, não mais se caracterizando como qualquer alimento para ‘enganar a fome’.

### **2.2 Alimentação Escolar e Educação**

De acordo com Jacobson (1998, apud AGUIAR, 2009, p.17), a importância da alimentação para a criança em idade escolar reside no fato de ser uma fase de crescimento lento, porém constante. Muitas situações podem afetar o estado nutricional de um aluno, destacando-se ingestões adequadas, pobreza, doenças nutricionais, fatores psicossociais e o modo de vida.

E ainda, de acordo com o que diz Bezerra (2009), para os professores, a merenda escolar é uma atividade essencial na escola, um importante complemento com função tríplice: ajudaria a recuperar a deficiência alimentar do aluno; determinaria a frequência; e contribuiria para melhor aprendizagem.

Portanto, é correto afirmar que as deficiências do sistema escolar brasileiro e a pobreza da população são fenômenos intimamente associados, que precisam ser considerados conjuntamente. Para aquela parte da população brasileira realmente pobre, a educação dos

filhos não é a prioridade fundamental, mas o são a alimentação, a moradia e a saúde. Para essas famílias, não basta o ensino ser gratuito — é preciso que a frequência à escola não represente um ônus econômico adicional em termos de transporte e material didático. Sendo assim, os índices de evasão e repetência estão fortemente ligados a alimentação escolar (AGUIAR, 2009).

Carvalho e Castro (2007) afirmam que a merenda escolar no Brasil assumiu, também proporção social, pois o cérebro humano não operacionaliza funções de pensamento, reflexão, memória, assimilação, aprendizagem, atenção se apresentar qualquer demanda orgânica, seja fome, sede, sono, vontade de ir ao banheiro, falta de ar, calor ou frio. Nos países desenvolvidos, constitui-se prática difundida e não questionada.

No entanto, Forsythe (2010) e Madigan et al. (2010) citados no Guia de Instruções das Ferramentas para as Boas Práticas na Alimentação Escolar (2013), ressaltam que os alimentos podem transmitir doenças quando se apresentam contaminados, sendo os contaminantes biológicos, como vírus, parasitos e principalmente bactérias, os responsáveis pelos maiores surtos já identificados em diversos países do mundo.

As Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) são caracterizadas pela ingestão de alimentos ou água que contenham agentes etiológicos em quantidades suficientes para afetar o indivíduo ou população (BRASIL, 2010).

O conceito de qualidade de um alimento engloba não só as características de sabor, aroma, aparência e padronização, mas também, a preocupação em adquirir alimentos que não comprometam ou causem danos à saúde do consumidor. Este conceito está ainda, diretamente ligado na observação fundamental das regras de higiene em todas as etapas de manipulação de alimentos: no campo, na industrialização e/ou preparo, na distribuição e no consumo (PORTOCARRERO; KOSOSKI, 2007).

### **2.3 Histórico da Merenda Escolar**

A palavra merenda é originária do latim *merere*, ‘merecer’, e, na Língua Portuguesa, é sinônima de ‘lanche’, termo obrigatório da palavra inglesa *lunch*. Certamente, nos quatro primeiros séculos de existência do Brasil, foram estabelecidas pré-condições de um modelo escolar, que anunciaram alguns traços típicos, sem, entretanto, delinear ou constituir políticas suplementares à educação, como a alimentação escolar (CARVALHO; CASTRO, 2007).

Fialho (2003) afirma que as primeiras experiências brasileiras efetivas de oferta de alimentação escolar eram de caráter beneficente e não constituíam campo de intervenção do Estado. Destaca-se como exemplo, a Caixa Escolar (embrião da Associação de Pais Amigos e Mestres-APAMS), que passou a mobilizar a atenção para o tema. Há registros de que em Formiga- MG, desde 1924 já ocorria à distribuição de alimentação escolar custeada pela Caixa Escolar.

Com isso, nos anos 50, criou-se o Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Desde então, o Programa de Merenda Escolar manteve o objetivo de contribuir para melhorar as condições nutricionais e de saúde dos escolares, ao fornecer alimentação suplementar. Na definição de sua composição nutritiva, estabeleceu-se que deveria fornecer de 15% a 30% das recomendações de calorias e nutrientes (STEFANINI, 2007).

#### **2.4 Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE**

O PNAE é o mais antigo programa do governo brasileiro na área de alimentação escolar e de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), sendo considerado um dos maiores e mais abrangentes do mundo no que se refere ao atendimento universal aos escolares e de garantia do direito humano à alimentação adequada e saudável. Esta política pública, gerenciada pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), autarquia do Ministério da Educação (MEC), atende de forma complementar todos os alunos matriculados na educação básica das escolas públicas, federais, filantrópicas, comunitárias e confessionais do país, segundo os princípios do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) e da SAN (BRASIL, 2014).

Em 1995 foi implantado o Programa Nacional de Alimentação Escolar, PNAE, que garante por meio da transferência de recursos financeiros, a alimentação escolar dos alunos da educação infantil e do ensino fundamental, inclusive das escolas indígenas, matriculados em escolas públicas e filantrópicas (AGUIAR, 2009).

O PNAE tem por objetivo contribuir para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de hábitos saudáveis dos alunos, por meio de ações de educação alimentar e nutricional e da oferta de refeições que cubram suas necessidades nutricionais durante o período em que permanecem na escola (BRASIL, 2014).

Sendo assim, a Resolução/FNDE/CD nº 32 de 10 de agosto de 2006 estabelece as normas para a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. São princípios desse programa:

- I - a universalidade do atendimento da alimentação escolar gratuita, o qual consiste na atenção aos alunos da educação infantil e ensino fundamental da rede pública de ensino;
- II - o respeito aos hábitos alimentares, considerados como tais, as práticas tradicionais que fazem parte da cultura e da preferência alimentar local saudáveis;
- III - a equidade, que compreende o direito constitucional à alimentação escolar, com vistas a garantia do acesso ao alimento de forma igualitária, respeitando as diferenças biológicas entre idades e condições de saúde dos alunos que necessitem de atenção específica e aqueles que se encontram em situação de insegurança alimentar;
- IV - a descentralização das ações, pelo compartilhamento da responsabilidade pela oferta da alimentação escolar entre os entes federados, conforme disposto no art. 208 da Constituição Federal;
- V - a participação social no controle e acompanhamento das ações realizadas pelos Estados, Distrito Federal e Municípios, para garantir a oferta da alimentação escolar saudável e adequada.

Para o sucesso do Programa, é imprescindível a atuação das supervisoras e executoras de merenda escolar, pois a elas estão confiadas às preparações, e distribuição da alimentação escolar. Além disso, possuem conhecimento e experiência que devem ser reconhecidos no processo de formação de comportamentos alimentares (Manual de Orientação para a Execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar no estado de Goiás, 2012).

## **2.5 Boas Práticas de Fabricação**

Para Texeira e Batista (2004), a qualidade da matéria-prima alimentar, as condições do ambiente de trabalho e as características do material de limpeza são de grande importância na preparação dos alimentos, assim como as técnicas de manipulação e a saúde do manipulador na prevenção de Doenças Transmitidas por Alimentos. Germano (2008) diz ainda que a adequação, a conservação e higiene das instalações e dos equipamentos, os técnicos responsáveis pelo estabelecimento, a origem e qualidade das matérias-primas e o grau de conhecimento dos manipuladores são imprescindíveis para garantir a segurança dos alimentos.

Nascimento Neto (2006) afirma que, a fim de evitar as DTA's e garantir a qualidade sanitária dos alimentos e a saúde do consumidor, a adoção de BPF representa uma das mais importantes ferramentas para o alcance de níveis adequados de segurança alimentar e, com isso, contribui significativamente para garantir a qualidade do produto final. Além da redução de riscos, as BPF possibilitam um ambiente de trabalho mais eficiente e satisfatório, otimizando todo o processo produtivo.

Para Perinazzo (2011), vale ressaltar que, a educação dos responsáveis pelo fornecimento do alimento, reduziria a incidência de doenças de origem alimentar, já que muitas práticas inadequadas permitem a contaminação, a sobrevivência e a multiplicação de micro-organismos.

Zandonadi et al. (2007), afirma que os alimentos podem ser contaminados por agentes presentes na produção de matéria-prima, no transporte ou ainda na recepção e armazenamento dos mesmos. Durante a manipulação, é a falta de condições mínimas de higiene que podem determinar a contaminação de utensílios, equipamentos e ambiente, além de contribuir para o armazenamento de produtos prontos para o consumo em condições inadequadas. O contato da mão do manipulador com o alimento é o fator contaminante mais frequentemente relatado.

Portanto as Boas Práticas de Fabricação são um conjunto de diretrizes e regras para o correto manuseio de produtos, abrangendo desde as matérias-primas até o produto final, de forma a garantir a segurança do que é produzido. Para cobrar que as regras de boas práticas sejam cumpridas pelos empregados, a empresa deve fornecer treinamentos em manipulação de alimentos (BERTOLINO, 2010).

Além disso, as BPF são obrigatórias pela legislação brasileira para todas as indústrias de alimentos. Em 2002, com o propósito de atualizar a legislação geral, a ANVISA publica a Resolução nº 275 que dispõe sobre o Regulamento Técnico aplicado aos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos para controle contínuo das BPF e promove as ações de inspeção sanitária por meio de um instrumento genérico (check-list) de verificação das BPF para estes estabelecimentos (BRASIL, 2002).

## **2.6 Implantação de Melhorias em Serviços de Alimentação**

Não diferente de outras unidades produtoras/fornecedoras de alimentos e por serem caracterizadas como um serviço de alimentação coletiva, as cozinhas das escolas, devem também, seguir tais operações a fim de minimizar o risco de ocorrência de doenças

transmitidas por alimentos (DTA) nos alunos. Portanto, esse tipo de estabelecimento deve apresentar um Manual de Boas Práticas de Fabricação, elaborado de acordo com sua realidade e acessível a todos os manipuladores de alimentos (RIO GRANDE DO SUL, 2009; BRASIL, 2004).

#### 2.6.1 Manual de Boas Práticas de Fabricação

O Manual de Boas Práticas é o documento que descreve o trabalho executado no estabelecimento. Nele, pode-se ter informações gerais sobre como é feita a limpeza, o controle de pragas, da água utilizada, os procedimentos de higiene e controle de saúde dos funcionários, o treinamento de funcionários, o que fazer com o lixo e como garantir a produção de alimentos seguros e saudáveis. Este, deve estar acessível aos funcionários envolvidos e disponível à autoridade sanitária, quando requerido (BRASIL, 2004).

#### 2.6.2 Check- list

A avaliação das Boas Práticas de Fabricação pode ser realizada a partir de listas de verificação apropriadas (check list), propiciando uma análise detalhada das condições dos estabelecimentos (AKUTSU et al., 2005).

Esta avaliação inicial permite levantar pontos críticos ou não conformes e, a partir dos dados coletados, traçar ações corretivas para adequação de instalações, procedimentos e processos produtivos, buscando eliminar ou reduzir riscos físicos, químicos e biológicos, que possam comprometer os alimentos e a saúde do consumidor (MACHADO, 2009).

#### 2.6.3 Treinamento

A fim de que as regras de boas práticas sejam cumpridas pelos manipuladores de alimentos, a empresa deve fornecer treinamento em manipulação de alimentos, é o que afirma BERTOLINO (2010).

Desta maneira, o treinamento tem por finalidade capacitar os manipuladores de alimentos, ferramenta indispensável para a garantia de produção de alimentos livres de perigos assegurando a saúde dos consumidores (TORRES et al., 2007). Contudo, o treinamento deve incluir, também, os colaboradores da área de manutenção e outras áreas cujas atividades possam afetar a qualidade do produto (BERTOLINO, 2010).

### 3 METODOLOGIA E CRONOGRAMA

O estágio aconteceu na escola municipal Cleuzemi Pereira do Nascimento Silva, situada na rua Leonardo da Vinci, bairro Primavera, na cidade de Salgueiro/PE. Foi realizada no refeitório/cantina da escola, no período de novembro de 2014 a abril de 2015.

A escola é diurna, com turmas do 2º ao 5º ano, totalizando 577 alunos. Sendo 334 matriculados no período da manhã e 243 no período da tarde, com o acréscimo de 40 alunos que fazem algum tipo de atividade extra, que também participam da merenda escolar.

Para isso, foram desenvolvidas diversas atividades, desde a organização dos estoques de matéria-prima, até o momento de servir a merenda para os alunos, contando com o apoio, principalmente, das merendeiras e do pessoal responsável pela higienização do local. A metodologia foi dividida basicamente em três etapas:

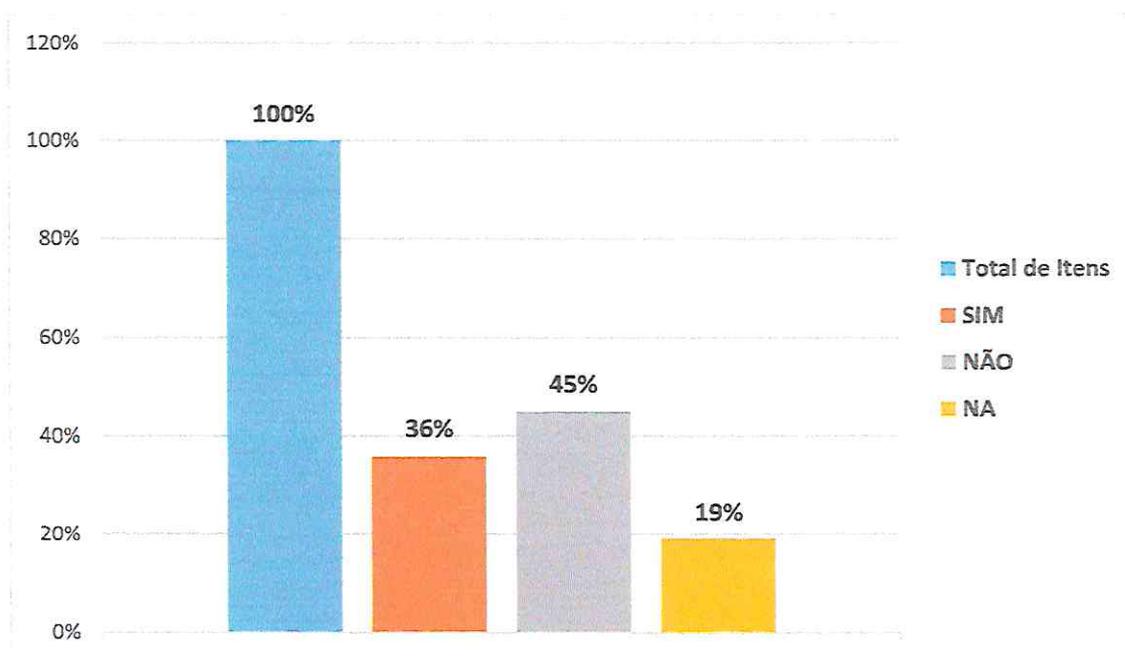
**3.1 Etapa I: Aplicação de Lista de Verificação de Boas Práticas (Check list)** - verificou-se as condições externas e internas da cozinha, sanitários, área de serviço e área de estocagem dos alimentos, por meio de método observacional e entrevista com os responsáveis pelo local. Foram avaliados, os seguintes aspectos: estrutura física, equipamentos, móveis e utensílios, manipuladores de alimentos, processos de higienização de alimentos, classificando-os como conformes, não conformes e não aplicáveis. Os serviços de alimentação foram classificados de acordo com a RDC n.º 275/2002 e SACCOL et al. (2006), que dividem os estabelecimentos em três grupos: Grupo I - Bom (76-100% de adequação); Grupo II - Regular (51-75% de adequação), e Grupo III - Deficiente (0-50% de adequação).

**3.2 Etapa II: Elaboração de Manual de Boas Práticas de Fabricação** - foi elaborado a partir da observação e do acompanhamento da rotina do refeitório/cantina da escola. Esta observação foi feita, principalmente, através de atividades de fiscalização, de anotações e de auxílio aos manipuladores no que foi preciso. Posteriormente, foram realizadas pesquisas científicas na área, incluindo bibliografias e legislações específicas, para juntamente com os dados e a vivência adquirida, ser elaborado o documento.

**3.3 Etapa III: Treinamento de Manipuladores de Alimentos** - A terceira etapa do trabalho desenvolvido foi o acompanhamento de 3 merendeiras, conhecendo cada uma, local de trabalho, área de atuação, acompanhamento e aplicação de minicurso, para melhor entendimento dos assuntos abordados, perfazendo uma carga horária adequada, como previsto na Portaria nº78/ 2009.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 163 itens avaliados, como pode-se observar no Gráfico 1, constatou-se 36% de SIM, 45% de NÃO e 19% de NÃO SE APLICA. De acordo com os resultados expostos, a cantina da escola, fica classificada no Grupo III - Deficiente (0-50% de adequação), pois apresenta, somente, 36% de itens em conformidade. Esse fato pode ser considerado alarmante, já que por se tratar de uma escola, várias pessoas, em sua grande maioria crianças, estão amplamente vulneráveis.



**Gráfico 1:** Resultado geral do check list aplicado, expressos em porcentagem.

O check list aplicado foi formado de diversos questionamentos, divididos em 5 eixos. Onde cada eixo era composto de três possibilidades de resposta: SIM, NÃO ou NÃO SE APLICA. Os resultados dos itens avaliados, por eixo, da lista de verificação, estão apresentados na Tabela 1.

A falta de documentação de controle de qualidade apresentou um alto índice de deficiência, resultou em 53% de não conformidades. A ausência das boas práticas de fabricação (BPF) foi bastante notável, sendo imprescindível para qualquer estabelecimento do ramo alimentício. Em pesquisa Pinto (2001) ressalta que As Boas Práticas de Fabricação são um conjunto de normas empregadas em produtos, processos, serviços e edificações, visando à promoção e a certificação da qualidade e da segurança do alimento.

<b>EIXO</b>	<b>ITENS</b>	<b>SIM</b>	<b>%</b>	<b>NÃO</b>	<b>%</b>	<b>NA</b>	<b>%</b>
<b>Edificações e Instalações</b>	78	38	49%	34	43%	6	8%
<b>Equipamentos, Móveis e Utensílios.</b>	21	8	38%	13	62%	0	0
<b>Manipuladores</b>	14	1	7%	10	72%	3	21%
<b>Produção e Transporte do Alimento</b>	33	12	36%	7	21%	14	43%
<b>Documentação</b>	17	-	-	9	53%	8	47%

**Tabela 1:** Resultado dos itens avaliados em cada eixo.

O eixo 1, por exemplo, que refere-se as edificações e instalações, apresentou a maior porcentagem de conformidades, com 49% de sim (78 dos itens) afirmando que esse eixo classifica-se como grupo II (regular).

A partir do resultado do eixo 2 (equipamentos, móveis e utensílios) percebeu-se que não existem objetos em desuso, porém, este eixo apresenta um alto percentual de não conformidades (62%), pois foi constatado que equipamentos de conservação de alimentos, como refrigeradores, não apresentam indicador de temperatura em local adequado, não existem planilhas de controle de temperatura nem registros que comprovem que estes passam por manutenção preventiva. Alguns dos móveis existentes são de material não adequado (madeira) e outros não estão em bom estado de conservação.

Já o eixo de produção e transporte de alimentos, obteve 43% (14 itens) que não se aplicam o que está relacionado ao transporte do alimento, uma vez que, quando preparada a merenda, esta não é transportada, sendo consumida no local.

Observa-se que o eixo 3 apresentou maior porcentagem de não conformidade (72%), que diz respeito aos manipuladores de alimentos, os quais possuem contato direto com a merenda, aumentando significativamente o risco de contaminação. Estes, de acordo com o Manual ABERC (2003), devem apresentar uniformes limpos, com calçados fechados e os cabelos totalmente protegidos. Devem possuir boa apresentação, unhas curtas, sem esmaltes e sem adornos.

A pesquisa apresentou resultados semelhantes aos estudos de Almeida et al., (2002) ao afirmar que 71,8% dos participantes nunca haviam participado de uma capacitação sobre

manipulação de alimentos, o que é preocupante, visto que esses cursos são importantes, pois auxiliam na escolha do procedimento a serem adotados durante o preparo de refeições, já que o manipulador de alimentos é determinante na contaminação, pois está em contato mais próximo com o alimento e muitas vezes apresenta atitudes insatisfatórias em relação aos cuidados higiênico sanitários (ALMEIDA et al., 2002; NOLLA; SANTOS, 2005).

Com base na ausência dos documentos exigidos pelo PNAE e com o intuito de oferecer um alimento seguro e de qualidade aos alunos, foram implantadas, na escola municipal Cleuzemi Pereira do Nascimento Silva na cidade de Salgueiro, do sertão central pernambucano, melhorias no setor de alimentação com a elaboração do Manual de Boas Práticas do refeitório/cantina da unidade, finalizando com treinamento para manipuladores de alimentos.

Notou-se, porém, que durante o treinamento, houve boa participação e aceitação dos conteúdos, verificando que a metodologia adotada foi coerente com o público alvo, sendo esta atrativa e estimulante, proporcionando diversas discussões com provável adequação no ambiente de trabalho.

Contudo, há uma grande percepção das merendeiras, para assuntos como qualidade da água, utilização de EPI's e elaboração dos cardápios, tendo muitas vezes que se organizarem de acordo com o material disponibilizado. Durante a discussão foi ressaltada a importância da boa higienização das mãos, dos utensílios e das instalações.

## 5 CONCLUSÃO

De acordo com os resultados expostos, a partir da aplicação do check-list, a cantina da escola, ficou classificada no Grupo III - Deficiente (0-50% de adequação). A qual nunca teve nenhum tipo de capacitações, mesmo que relacionadas a outras áreas, para um melhor aprendizado dos colaboradores.

Conclui-se com este trabalho a importância da elaboração de Manual de Boas Práticas de Fabricação, a fim de garantir um alimento seguro e de qualidade aos alunos. E a importância do treinamento na escola onde o estágio foi elaborado.

Notou-se, portanto, um acréscimo no que diz respeito a atividades de melhorias e a boa participação das merendeiras no treinamento, por meio da aplicação de conhecimentos teóricos adquiridos em sala de aula durante a graduação de Tecnologia em Alimentos.

## REFERENCIAS

ABERC – Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas. **Manual ABERC de Práticas de Elaboração e Serviço de Refeições para Coletividade**. 8 ed. São Paulo: ABERC, 2003.

AGUIR, L. P. **Avaliação de boas práticas nas cozinhas das escolas de ensino infantil e fundamental do município de Caucaia – CE**. Curso de Especialização em Vigilância Sanitária. Escola de Saúde Pública do Ceará. Fortaleza – CE, 2009.

AKUTSU, R.C. et al. **Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação**. Rev. Nutr., Campinas, v. 18, n. 3, p. 419-427, 2005.

ALMEIDA et al. Produção de refeições em creche: recusos para a implementação das boas práticas de higiene e manipulação de alimentos, em busca da Qualidade. **Higiene alimentar**, v. 16, n. 94, p. 26-29, março, 2002.

BATISTA, A. S. M.; TEIXEIRA, R. M. R. **Avaliação higiênico-sanitária da merenda escolar servida no Colégio Estadual Dom José Tupinambá da Frota, Sobral-CE**. Essentia - Revista de Cultura, Ciência e Tecnologia, Sobral, ano 6, n. 1, p. 83-105, jun./nov. 2004.

BELIK, W.; CHAIM, N. A. **A gestão do Programa Nacional de Alimentação Escolar e o desenvolvimento local**. Brasília/DF: Sober, jul., 2007. p. 1-19.

BERTOLINO, M.T. **Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia: ênfase na segurança dos alimentos**. Porto Alegre: Artmerd, 2010. 320p.

BEZERRA, J. A. B. **Alimentação e escola: significados e implicações curriculares da merenda escolar**. Revista Brasileira de Educação, Ceará, v. 14, n. 40, p. 103, jan./abr. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v14n40/v14n40a09.pdf>. Acesso em 26/09/2015.

BRASIL. Ministério da Educação. **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Cartilha Nacional da Alimentação Escolar**. Brasília – DF, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004**. Dispõe sobre regulamento técnico de Boas Práticas para

serviços de alimentação. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 set. de 2004. Seção 1, p.25.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde- SVS. **Manual Integrado de Prevenção e Controle de Doenças Transmitidas Por Alimentos**. 2010. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/manu>. Acesso em 08/09/2015.

BRASIL. Resolução/FNDE/CD nº 32 DE 10 de agosto de 2006. “**Estabelece as normas para a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar –PNAE**”. Disponível em: [http://www.fnde.gov.br/home/index.jsp?arquivo=alimentacao\\_escolar.html#legislacao](http://www.fnde.gov.br/home/index.jsp?arquivo=alimentacao_escolar.html#legislacao). Acesso em 27/09/2015.

BRASIL. Resolução RDC ANVISA/MS nº. 275, de 21 de outubro de 2002. Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 06 nov. 2002. Seção 1.

BRASIL. Resolução RDC 216, de 15 de setembro de 2004. Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2004.

CARVALHO, D. G. de; CASTRO, V. M. de. **O programa nacional de alimentação escolar – PNAE como política pública de desenvolvimento sustentável**. Brasília, 2007.

CFN. Conselho Federal de Nutricionistas. **Resolução CFN nº 358, de 18 de maio de 2005. Dispõe sobre as atribuições do Nutricionista no âmbito do Programa de Alimentação Escolar (PAE)**. Brasília – DF, 18 mai. De 2005.

FIALHO, A. M. R. **Merenda escolar no Brasil: a ilustração da assistência como política social de lógicas contrárias**. Dissertação. Mestrado em Política Social-UnB. Brasília: 2003

FORSYTHE, S. J. **Microbiology of Safe Food**. 2 ed. Oxford: Blackwell Publishing, 2010. In: OLIVEIRA, A. B. A. de; et al. **Guia de instruções das ferramentas para as boas práticas na alimentação escolar**. Brasília – DF, 2013.

GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**. 3. ed., rev. e ampl. Barueri, SP: Manole, 2008. 986 p.

como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciência de Alimentos). Belo Horizonte, MG, 2001.

PORTOCARRERO, M. A.; KOSOSKI, A. R. **Alimentos Seguros: uma política de governo. Seminário Food Design – Tendências em HACCP e Segurança de Alimentos.** 2007.

Disponível em: <http://www.fooddesign.com.br/arquivos/academia/Adilson%20III.pdf>. Acesso em 08/09/2015.

RIO GRANDE DO SUL. Portaria n. 78, de 30 de janeiro de 2009. Aprova a Lista de Verificação em Boas Práticas para Serviços de Alimentação, aprova Normas para Cursos de Capacitação em Boas Práticas para Serviços de Alimentação e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul.** Secretaria da Saúde, Porto Alegre, RS. p. 35-40.

SACCOL, A. L. F.; HECKTHEUER, L. H.; RICHARDS, N. S.; STANGARLIN, L. **Lista de Avaliação de Boas Práticas para Serviços de Alimentação - Resolução - RDC 216/2004 - ANVISA.** São Paulo: Varela; 2006.

SENAC/DN. Guia passo a passo: **Implantação de Boas Práticas e Sistema APPCC. Qualidade e Segurança Alimentar.** Projeto APPCC Mesa. Convênio CNC/CNI/SEBRAE/ANVISA. Rio de Janeiro, 2001a.

Secretaria de Estado de Educação. **Manual de orientação para a execução do programa nacional de alimentação escolar no estado de Goiás.** 1º ed. Goiânia – GO, 2012.

SILVA, E. A. **Manual de controle higiênico sanitário em serviço de alimentação.** 2º ed. São Paulo. Varela, 2005.

STEFANINI, M. L. R. **Merenda escolar: história, evolução, e contribuição no atendimento das necessidades nutricionais da criança.** Tese apresentada ao Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo para obtenção do título de doutor. São Paulo - SP, 2007.

TORRES, S. A. M. et al. **Análise das condições higiênico-sanitárias durante o preparo da alimentação em cantina escolar.** *Revista Higiene Alimentar.* v. 21, n.134, p. 14- 18, jul/ago 2007.

ZANDONADI, R.P. et al. **Atitudes de risco do consumidor em restaurantes de auto-serviço.** *Rev. Nutr.* 2007, vol.20, n.1, pp. 19-26. ISSN 1415-5273.