

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

LIZAHÉLEN MORAIS DA SILVA

**AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICAS DAS ESCOLAS MUNICIPAIS
DE ITAQUI-RS**

**Itaqui
2015**

LIZAHÉLEN MORAIS DA SILVA

**AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICAS DAS ESCOLAS MUNICIPAIS
DE ITAQUI-RS**

Trabalho de Conclusão de Curso,
apresentado ao Curso de Graduação em
Nutrição da Universidade Federal do
Pampa como requisito parcial para
obtenção do título de Bacharel em
Nutrição.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Fernanda Aline
de Moura

Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Carla Cristina
Bauermann Brasil

**Itaqui
2015**

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos
pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do
Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais) .

S586a Silva, Lizahélen Morais da
Avaliação das Condições Higiênicas das Escolas Municipais
de Itaqui - RS / Lizahélen Morais da Silva.
79 p.

Trabalho de Conclusão de Curso(Graduação)-- Universidade
Federal do Pampa, BACHARELADO EM NUTRIÇÃO, 2015.
"Orientação: Fernanda Aline de Moura".

1. Alimentação Escolar. 2. Boas Práticas de Fabricação. 3.
Legislação Sanitária. 4. Lista de Verificação. I. Título.

Dedico este trabalho aos meus pais Deisi Francisca Morais da Silva e Robério Goulart da Silva meus maiores incentivadores e fontes inesgotáveis de apoio, amor e compreensão, os quais nunca mediram esforços para que eu chegasse até aqui.

AGRADECIMENTO

Primeiramente a Deus, por guiar meus caminhos nessa longa jornada acadêmica, sempre me dando forças para que eu alcance meus objetivos.

Aos meus pais, Deisi e Robério por sempre priorizar o estudo em minha vida, ensinando-me que a melhor herança que um pai e uma mãe podem deixar para um filho é a educação. Obrigada por me instruir, orientar, aconselhar e educar da melhor forma sempre, essa conquista é especialmente para vocês!

Ao meu namorado, Fernando Dias Neto pelo apoio, carinho e compreensão, principalmente durante a construção do Trabalho de Conclusão de Curso.

A minha família, vó, vô, tios, tias, primos e primas, sobretudo a minha avó Constância e minhas tias Darlene e Luiza por sempre acreditar, apoiar e vibrar com minhas conquistas.

Minha eterna gratidão a minha orientadora e amiga Prof^a. Dr^a. Carla Brasil por todos os ensinamentos, apoio, carinho, compreensão, amizade e principalmente por despertar o melhor de mim. Obrigada por aparecer como um anjo em minha vida e por sempre acreditar no meu potencial.

A Prof^a. Dr^a. Fernanda Aline de Moura pelas colaborações com o Trabalho de Conclusão de Curso.

Ao grupo de pesquisa deste trabalho: Eloísa Gomes, Karen Pereira, Luana Garcia, Paola Barboza, Quelci Pedroso, Sandra Rigodanzo e Sibele Moreira, pelo empenho e dedicação durante todo processo desde a elaboração até a coleta de dados, em especial as docentes Dr^a. Carla Cristina Bauermann Brasil e MSc. Joice Trindade Silveira pelas colaborações.

A Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) *Campus* Itaqui-RS que proporcionou essa vivência e que certamente será de grande valia para meu futuro profissional.

Aos professores do Curso de Nutrição o meu muito obrigado, especialmente pela forma de conduzir o curso em todas as etapas.

A todos os colegas de curso pelo convívio e pelos momentos de amizade.

Por fim, gostaria de agradecer a todos que direta ou indiretamente, contribuíram de algum modo para minha formação.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Percentual de adequação geral da lista de verificação em boas práticas completa das escolas municipais de educação infantil de Itaqui – RS.....	17
Figura 2. Percentual de adequação geral da lista de verificação em boas práticas reduzida das escolas municipais de educação infantil de Itaqui – RS.....	21
Figura 3. Percentual de adequação geral da lista de verificação em boas práticas completa das escolas municipais de ensino fundamental de Itaqui – RS.....	23
Figura 4. Percentual de adequação geral da lista de verificação em boas práticas reduzida das escolas municipais de ensino fundamental de Itaqui – RS.....	27

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Categorias da lista de verificação em boas práticas completa e reduzida das escolas municipais de educação infantil de Itaqui – RS.....	13
Tabela 2. Categorias da lista de verificação em boas práticas completa e reduzida das escolas municipais de ensino fundamental de Itaqui – RS.....	14
Tabela 3. Percentual médio de adequação da lista de verificação em boas práticas completa por categoria das escolas municipais de educação infantil de Itaqui – RS.....	17
Tabela 4. Percentual médio de adequação da lista de verificação em boas práticas completa por categoria das escolas municipais de ensino fundamental de Itaqui – RS.	23

LISTA DE SIGLAS

BP – Boas Práticas

C – Conforme

CECANE – Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar

DTA – Doença Transmitida por Alimentos

EMEF – Escola Municipal de Ensino Fundamental

EMEI – Escola Municipal de Educação Infantil

LVBP – Lista de Verificação em Boas Práticas

LVBPC – Lista de Verificação em Boas Práticas Completa

LVBPC – Lista de Verificação em Boas Práticas Reduzida

MBP – Manual de Boas Práticas

NA – Não Aplicável

NC – Não Conforme

NO – Não Observado

PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar

POP – Procedimentos Operacionais Padronizados

RC MEC – Regimento de Cavalaria Mecanizada do Exército Brasileiro

RDC – Resolução da Diretoria Colegiada

SME – Secretaria Municipal de Educação

UANE – Unidade de Alimentação e Nutrição Escolar

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UNIPAMPA – Universidade Federal do Pampa

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice A – Lista de Verificação em Boas Práticas Completa (LVBPC) das Escolas Municipais de Educação Infantil (EMEIIs).	31
Apêndice B – Lista de Verificação em Boas Práticas Reduzida (LVBPR) das Escolas Municipais de Educação Infantil (EMEIIs).	44
Apêndice C – Lista de Verificação em Boas Práticas Completa (LVBPC) das Escolas Municipais de Ensino Fundamental (EMEFs).....	52
Apêndice D – Lista de Verificação em Boas Práticas Reduzida (LVBPR) das Escolas Municipais de Ensino Fundamental (EMEFs).....	67

SUMÁRIO

Resumo	10
Abstract	10
Introdução	10
Metodologia.....	12
Resultados e discussão.....	16
Escolas municipais de educação infantil (EMEI).....	16
Classificação geral – LVBPC.....	16
Percentual de adequação da LVBPC por categoria.....	17
Classificação geral – LVBPR.....	21
Escolas municipais de ensino fundamental (EMEF).....	22
Classificação geral – LVBPC.....	22
Percentual de adequação da LVBPC por categoria.....	23
Classificação geral – LVBPR.....	26
Conclusões	27
Agradecimentos	28
Referências bibliográficas.....	28
Apêndices.....	31
Anexo	75

REVISTA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (SAN)**ISSN 2316-297X****TÍTULO:** Avaliação das condições higiênicas das escolas municipais de Itaqui-RS**TITLE:** Evaluation of hygienic conditions of public schools in Itaqui-RS**AUTORES:****Lizahélen Morais da Silva**

Graduanda do Curso de Nutrição, Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA).

Correspondência: Rua Visconde de Mauá, n° 905, Cidade Alta, CEP 97650-000, Itaqui – RS. Telefone: (55) 9650-9225. *E-mail:* lizaitaqui@hotmail.com**Carla Cristina Bauermann Brasil**Profa. Dra. em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM/CESNORS) – *Campus* Palmeira das Missões.**Fernanda Aline de Moura**Profa. Dra. em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Departamento de Nutrição, Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) – *Campus* Itaqui.**Joice Trindade Silveira**Profa. Doutoranda em Educação em Ciências – Química da Vida e Saúde, Departamento de Nutrição, Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) – *Campus* Itaqui.**TERMOS DE INDEXAÇÃO:****Palavras-chave:** Alimentação Escolar, Boas Práticas de Fabricação, Legislação Sanitária, Lista de Verificação.**Key-words:** School Food, Good Manufacturing Practices, Health Legislation, Checklist.

RESUMO

O artigo tem por objetivo avaliar as condições higiênicas das escolas municipais de ensino infantil e fundamental de Itaquí-RS. O estudo avaliou 12 escolas públicas municipais, sendo seis de educação infantil e seis de ensino fundamental. Foram elaboradas listas de verificação em boas práticas para as unidades de alimentação e nutrição escolares (UANEs), sendo duas listas completas (LVBPC) - aplicadas na primeira e última visita - e duas listas reduzidas (LVBPR) aplicadas nas sete visitas intermediárias. As listas foram fundamentadas nas legislações sanitárias vigentes, aplicadas *in loco* semanalmente, em turnos alternados e sem aviso prévio às escolas. A classificação das UANEs foi adaptada de acordo com o Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar (CECANE) segundo o grau de risco sanitário. A média de adequação geral das escolas infantis foi de 36,13% e 35,28% para as LVBPC e LVBPR, respectivamente. Enquanto a média de adequação geral das escolas fundamentais em relação às boas práticas foi de 40,19% e 40,92% para as listas completas e reduzidas, respectivamente. Com isso, percebe-se a relevância de ações corretivas e preventivas nessas UANEs, uma vez que foram observados procedimentos que podem comprometer a alimentação escolar do ponto de vista higiênico-sanitário.

ABSTRACT

The article aims to evaluate the hygienic conditions of public schools in childhood education and elementary school Itaquí-RS. The study evaluated 12 public schools, six preschools and six elementary schools. Good practices checklists have been prepared in good practice for school feeding and nutrition (UANEs), two complete lists (LVBPC) - applied to the first and last visit - and two small lists (LVBPR) applied in the seven intermediate visits. The lists were based on current sanitary legislation, applied *in loco* weekly on alternate shifts and without advance notice to schools. The classification of UANEs was adapted according to the Collaborating Centre in Food and Nutrition School (CECANE) according to the degree of health risk. The average overall adequacy of childhood education was 36.13% and 35.28% for LVBPC and LVBPR respectively. While the average overall adequacy of the elementary schools in relation to best practice was 40.19% and 40.92% for the complete and small lists, respectively. Thus, we realize the relevance of corrective and preventive actions in these UANEs, since procedures were observed that could compromise the school feeding of hygienic-sanitary point of view.

INTRODUÇÃO

As refeições produzidas nas Unidades de Alimentação e Nutrição Escolares (UANEs) devem atender às necessidades nutricionais dos alunos, oferecendo alimentação adequada sob os aspectos sensoriais e nutricionais, mas, sobretudo, devem produzir alimentos seguros quanto às condições higiênico-sanitárias, garantindo assim a proteção e promoção da saúde dos escolares ^[1].

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) foi implantado em 1979 no Brasil, dando continuidade a campanha da merenda escolar criada em 1955 ^[2]. O

PNAE é considerado o maior programa de alimentação escolar em atividade na rede de ensino público no país, servindo mais de 37 milhões de refeições diariamente. O programa visa atender às necessidades nutricionais dos alunos durante a permanência em sala de aula, favorecendo a formação de hábitos alimentares saudáveis, a partir do fornecimento de alimentação saudável e segura do ponto de vista higiênico-sanitário [3,4].

Para que haja a garantia da produção de alimento seguro, devem ser aplicadas as boas práticas (BP), focando nos produtos, processos, serviços, edificações, bem como no processo produtivo de alimentos [5]. As BP são definidas como regras ou princípios básicos para o manuseio higiênico dos alimentos, adotados com a finalidade de controlar, prevenir, eliminar ou reduzir a contaminação física, química ou biológica, desde a matéria-prima até o produto final, assegurando não só a oferta de alimentos adequados ao consumo humano, mas, principalmente, a saúde do consumidor [6,7]. Atualmente, as BP são regidas pela Resolução RDC nº. 216 de 15 de setembro de 2004 e Portaria nº. 78, de 30 de janeiro de 2009 ambas para serviços de alimentação [6,7]. Ainda, a Portaria nº. 817 de 10 de maio de 2013, contém diretrizes nacionais para a categorização dos serviços de alimentação, segundo critérios sanitários [8]. O cumprimento das legislações sanitárias nos serviços de alimentação é relevante, principalmente em UANEs, que oferecem refeições a crianças e adolescentes em fase de desenvolvimento. Caso os procedimentos relacionados às BP de manipulação de alimentos não sejam cumpridos, eles podem ocasionar doenças transmitidas por alimentos (DTAs), causadas principalmente pela ingestão de alimentos ou bebidas contaminados. A origem da contaminação pode ser bacteriana, viral ou parasitária, além de envenenamentos causados por toxinas naturais, produtos químicos ou metais pesados. Existem mais de 250 tipos de DTAs, e, entre as principais formas de contaminação, destacam-se a manipulação e a conservação inadequada dos alimentos [9]. No Brasil, de acordo com a Secretaria de Vigilância Sanitária, no período compreendido entre 2000 a 2014, foram notificados ao Ministério da Saúde 9.942 surtos de DTAs, sendo que as creches e escolas ocupam a quarta posição com 8,6%, merecendo atenção dos responsáveis [10]. Portanto, as DTAs constituem uma das principais preocupações relacionadas à saúde pública, tendo uma maior relevância quando se trata de alimentos produzidos em UANEs [11].

Diversas estratégias podem ser utilizadas para avaliar as condições higiênicas de UANEs, sendo a lista de verificação o método mais utilizado, por ser uma técnica prática, de baixo custo e eficaz. Porém, a falta de um instrumento padronizado específico para as UANEs faz com que diversas listas de verificação sejam criadas e adaptadas, sem contemplarem todos os critérios de avaliação necessários, de acordo com a legislação sanitária ^[12].

A verificação das condições higiênicas do preparo da alimentação escolar, as ações corretivas das não conformidades encontradas nas diferentes etapas do processo produtivo de alimentos e a adoção de medidas preventivas em UANEs podem garantir o fornecimento de alimento seguro, promovendo assim a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos e a saúde dos escolares ^[13]. Portanto, se torna fundamental o controle higiênico rigoroso no recebimento, processamento, armazenamento e na distribuição das refeições oferecidas a coletividades ^[14].

Considerando que dados sobre acompanhamento do processo produtivo da alimentação escolar durante um período de tempo ainda são escassos na literatura, torna-se relevante a pesquisa para conhecer as reais condições higiênicas das escolas municipais de ensino infantil e fundamental de Itaqui-RS, uma vez que o acompanhamento proporciona um diagnóstico mais fidedigno, para que possam ser tomadas medidas de adequação dessas UANEs. O objetivo deste estudo foi avaliar em diferentes momentos as condições higiênicas dessas UANEs.

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como descritivo observacional, realizado nas UANEs, no período de março a dezembro de 2014. A amostra foi composta por 12 instituições da rede municipal de ensino de Itaqui-RS, sendo seis escolas de educação infantil (EMEI) e seis de ensino fundamental (EMEFs).

Os responsáveis pelas UANEs foram contatados para exposição dos objetivos e metodologia do projeto. Aqueles que aceitaram participar assinaram um termo de autorização para o desenvolvimento da pesquisa. Como critério de inclusão, participaram da pesquisa escolas públicas municipais de ensino infantil e fundamental de Itaqui-RS, e como critério de exclusão escolas públicas municipais da zona rural de Itaqui-RS. As UANEs foram identificadas por letras (A, B, C, D, E e F) para que fosse mantido o sigilo.

Para a coleta de dados, o grupo de pesquisa desenvolveu quatro listas de verificação em boas práticas (LVBP), duas para as escolas municipais de ensino infantil e duas para as escolas municipais de ensino fundamental, sendo duas listas completas e duas reduzidas.

Em cada UANE, para fins de diagnóstico, inicialmente foi aplicada a lista completa, destacando as condições higiênicas, estruturais, manipulação de alimentos, documentação, registro e responsabilidade técnica das UANEs. Nas sete visitas intermediárias, exceto na última, foram aplicadas a lista reduzida focando no processo produtivo da alimentação escolar, tendo por objetivo realizar o monitoramento desta etapa. Na última visita realizada nas EMEIs e EMEFs foi aplicada novamente a lista completa, a fim de verificar se ao longo do desenvolvimento da pesquisa houve modificação nas BP das UANEs. Foram aplicadas nove LVBP nas UANEs, sendo duas listas completas e sete reduzidas. Todas as listas desenvolvidas foram fundamentadas na RDC nº. 216/2004, na Portaria nº. 78/2009, bem como na Portaria nº. 817/2013 ^[6,7,8]. Ainda, foi aferida a temperatura dos alimentos prontos para o consumo (quente e frio) através do termômetro digital de profundidade (tipo espeto) da marca *Thermometes* modelo *Precision* com sensibilidade de - 50 °C a + 200 °C, a aferição foi realizada em três etapas: alimento pronto (logo após a cocção), na distribuição aos escolares e antes do término das refeições.

As LVBPs foram aplicadas durante os meses de junho a novembro de 2014 por discentes do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), previamente capacitados por docentes responsáveis pela pesquisa. Os discentes foram divididos em duplas para aplicação das LVBP nas 12 UANEs. As LVBPs foram aplicadas *in loco*, semanalmente (segunda à sexta-feira), em turnos alternados (manhã e tarde), sem aviso prévio às escolas.

A LVBPC das EMEIs possuíam 10 categorias (Apêndice A), e a LVBPR oito categorias (Apêndice B) (Tabela 1). A LVBPC das EMEFs continham 12 categorias (Apêndice C), e a LVBPR oito categorias (Apêndice D) (Tabela 2).

Tabela 1. Categorias da lista de verificação em boas práticas completa e reduzida das escolas municipais de educação infantil de Itaqui – RS.

EMEIs: LVBPC	EMEIs: LVBPR
--------------	--------------

Categoria 1: Edificações e instalações	Categoria 1
Categoria 2: Higienização de equipamentos, móveis e utensílios	Categoria 2
Categoria 3: Abastecimento de água	-
Categoria 4: Manipuladores de alimentos	Categoria 4
Categoria 5: Matéria-prima, ingredientes e embalagens	Categoria 5
Categoria 6: Preparação do alimento	Categoria 6
Categoria 7: Armazenamento, transporte e exposição do alimento preparado	Categoria 7
Categoria 8: Lactário	Categoria 8
Categoria 9: Controle integrado de vetores e pragas urbanas	Categoria 9
Categoria 10: Documentação, registro e responsabilidade	-
Total: 91 itens	Total: 41 itens

Tabela 2. Categorias da lista de verificação em boas práticas completa e reduzida das escolas municipais de ensino fundamental de Itaqui – RS.

EMEFs: LVBPC	EMEFs: LVBPC
Categoria 1: Área externa	Categoria 1
Categoria 2: Edificações e instalações da área de preparo dos alimentos	Categoria 2
Categoria 3: Higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios	Categoria 3
Categoria 4: Abastecimento de água	-
Categoria 5: Manipuladores de alimentos	Categoria 5
Categoria 6: Matérias-primas, ingredientes e embalagens	Categoria 6
Categoria 7: Preparação do alimento	Categoria 7
Categoria 8: Armazenamento, Transporte e Exposição ao consumo de alimentos	Categoria 8

preparados	
Categoria 9: Manejo de resíduos	Categoria 9
Categoria 10: Controle integrado de pragas e vetores	-
Categoria 11: Documentação e registro	-
Categoria 12: Responsabilidade	-
Total: 114 itens	Total: 51 itens

Nas LVBP's foram atribuídos valores às diferentes respostas (Conforme e Não Conforme). Para as respostas Conforme (C), foi atribuído o valor de 1 (um) ponto e as respostas Não Conforme (NC) receberam nota 0 (zero). O número de respostas Não Aplicáveis (NA) e Não Observados (NO), obtidos nas escolas, foram subtraídos do total de itens, não sendo, portanto, computados na soma final. Além disso, a lista de verificação possuía um espaço destinado a observações realizadas pelos avaliadores.

O percentual de adequação das UANEs foi classificado conforme o grau de risco sanitário quanto às BP, sendo adaptado de acordo com o Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (CECANE/UFRGS)^[15].

Após a aplicação da lista de verificação e diagnóstico do local quanto às BP foi elaborado um relatório descritivo com a classificação das UANEs, onde foram descritas as não conformidades encontradas durante a realização do projeto. A seguir, os resultados foram entregues para as nutricionistas da Secretaria Municipal de Educação (SME) de Itaquí-RS, para que as mesmas tivessem conhecimento sobre as condições higiênicas dessas UANEs.

Os dados coletados foram digitados e tabulados com o auxílio do programa *Microsoft Office Excel*, versão 2007 e as figuras formuladas através do programa *GraphPad Prism* versão 5.0. Para realizar as análises estatísticas utilizou-se o programa *Statistica* versão 7.0. Os dados foram submetidos à análise de variância univariada (ANOVA) e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey ($p < 0,05$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Escolas Municipais de Educação Infantil (EMEI)

Classificação geral – LVBPC:

A média de adequação geral das seis EMEIs avaliadas foi de 33,14% na aplicação inicial e 39,12% na aplicação final da LVBPC, sendo classificadas em risco sanitário alto, estando abaixo de 76% de adequação de acordo com o percentual de adequação do CECANE/UFRGS ^[15], conforme recomendação preconizada pela legislação sanitária ^[6]. Cardoso *et al.* ^[16] em uma pesquisa com LVBP em UANEs, foram utilizadas, cinco categorias para classificação (crítico <30% ; insatisfatório ≥30 e <50; regular ≥50 e <70; bom ≥70 e <90; excelente ≥90), e o percentual de adequação geral apresentou similaridade com o presente estudo, encontrando-se abaixo dos requisitos sanitários estabelecidos pela legislação. Stedefeldt *et al.* ^[12], em um estudo da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) de Santos (SP), sobre a validação de um instrumento de avaliação de BP em UANEs desenvolveram a classificação do CECANE/UFRGS ^[15], evidenciando que os critérios de pontuação em listas de verificação podem estimar com maior precisão o risco real observado.

Na avaliação inicial e final da LVBPC das EMEIs, todas as UANEs apresentaram aumento nos percentuais de adequação (Figura 1), no entanto, a escola C obteve um aumento significativo de 14,77% ($p < 0,03$), seguida da escola D com 8,68% ($p < 0,04$), e da escola F com 6,11% ($p < 0,03$). As escolas C, D e F apresentaram aumento nas categorias relacionadas a edificações e instalações; higienização de equipamentos, móveis e utensílios; preparação do alimento; armazenamento, transporte e exposição do alimento. Ao mesmo tempo em que, as escolas D e F apresentaram aumento nas categorias relacionadas ao abastecimento de água e manipuladores de alimentos. Somente a escola C apresentou aumento na categoria matéria-prima, ingredientes e embalagens e a escola F na categoria controle integrado de vetores e pragas urbanas. Apesar dos percentuais de adequação em relação as BP terem aumentado nas UANEs, entre a aplicação inicial e final da LVBPC, os mesmos não modificaram a classificação de acordo com o grau de risco sanitário.

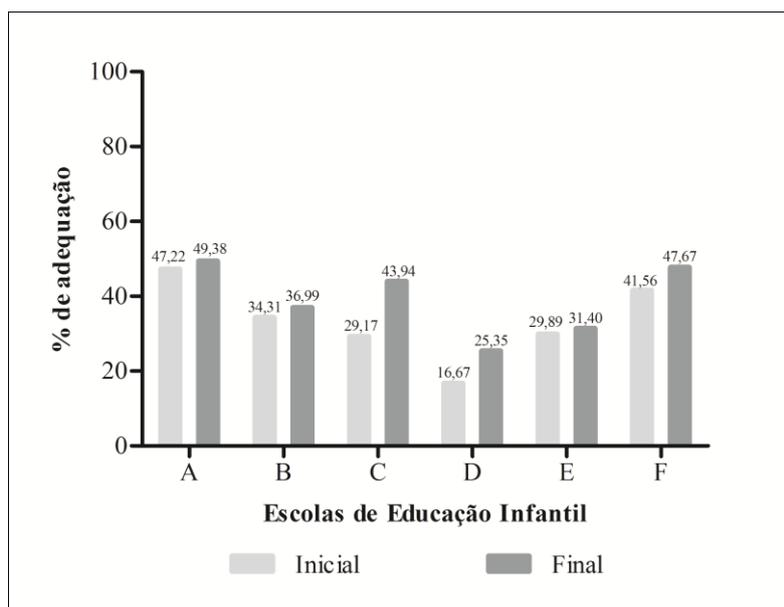


Figura 1. Percentual de adequação geral da lista de verificação em boas práticas completa das escolas municipais de educação infantil de Itaqui – RS.

Percentual de adequação da LVBPC por categoria:

Na avaliação geral da LVBPC das seis EMEIs por categoria, a média da aplicação inicial foi de 39,73% e aplicação final 44,93%, ambas classificadas como alto risco sanitário de acordo com o percentual de adequação do CECANE/UFRGS ^[15]. As categorias que apresentaram aumento significativo no percentual de adequação entre a aplicação inicial e final da lista foram referente ao armazenamento, transporte e exposição do alimento preparado, higienização de equipamentos, móveis e utensílios e edificações e instalações, com aumento de 23,89%, 15,12% e 7,31%, respectivamente (Tabela 3). Esses aumentos nos percentuais de adequação se dão por melhorias e adequações das UANEs constatadas no decorrer da coleta dos dados.

Tabela 3. Percentual médio de adequação da lista de verificação em boas práticas completa por categoria das escolas municipais de educação infantil de Itaqui – RS.

Categorias	Aplicação Inicial (%)	Aplicação Final (%)
1. Edificações e instalações	25,25	32,56
2. Higienização de equipamentos, móveis e utensílios	21,55	36,67

3. Abastecimento de água	91,67	97,22
4. Manipuladores de alimentos	33,96	39,39
5. Matéria-prima, ingredientes e embalagens	37,22	33,33
6. Preparação do alimento	41,27	40,40
7. Armazenamento, transporte e exposição do alimento preparado	32,50	56,39
8. Lactário	0,00	5,00
9. Controle integrado de vetores e pragas urbanas	75,00	75,00
10. Documentação, registro e responsabilidade	38,89	33,33
Média	39,73	44,93

Em relação à categoria de armazenamento, transporte e exposição do alimento preparado, todas as UANEs obtiveram aumento nos percentuais de adequação entre aplicação inicial e final da lista, contudo a escola F apresentou um aumento significativo de 26,67% ($p < 0,031$). A exposição dos alimentos preparados melhorou no que se refere ao tempo e temperatura da refeição desde o preparo até a distribuição aos escolares, pois as temperaturas se mantinham ≥ 60 °C para alimentos quentes e ≤ 5 °C para alimentos frios conforme preconiza a legislação ^[6]. A aplicação de medidas de controle para a segurança dos alimentos, desde o recebimento até o consumo, é uma forma de minimizar o risco de ocorrência de DTAs.

A higienização de equipamentos, móveis e utensílios em todas as UANEs apresentaram aumento nos percentuais de adequação entre a aplicação inicial e final da lista, entretanto a escola F obteve um aumento significativo de 36,37% ($p < 0,04$) comparado às demais EMEIs. Esse resultado pode ter ocorrido, pois, no decorrer da pesquisa, foram sanadas dúvidas dos manipuladores de alimentos com relação à higienização correta do local de manipulação, bem como o preenchimento de planilhas dos procedimentos operacionais padronizados de limpeza e higienização das instalações, equipamentos e utensílios. Ressalta-se que o objetivo do trabalho não foi realizar capacitações, mas, durante a permanência dos pesquisadores nas escolas, havia conversas informais com os colaboradores das UANEs.

A escola D apresentou um aumento significativo de 25% ($p < 0,044$) com relação às demais escolas, pois foi realizada reforma estrutural na mesma. É importante ressaltar

que essa reforma foi realizada pelo 1º Regimento de Cavalaria Mecanizada do Exército Brasileiro - Itaqui/RS (RC Mec), não tendo nenhuma relação com a pesquisa e/ou com SME. Das EMEIs participantes da pesquisa, somente a escola A não apresentou aumento nos percentuais de adequação entre a aplicação inicial e final da LVBPC em relação à categoria edificações e instalações. Kochansky *et al.* ^[17], em um estudo que avaliou as condições microbiológicas em uma unidade de alimentação e nutrição, relataram que investimentos em estrutura adequada e adoção de medidas de higienização podem reverter em maior segurança microbiológica nos estabelecimentos de alimentação coletiva.

As categorias que obtiveram redução significativa no percentual de adequação entre a aplicação inicial e final da lista foram referentes à documentação, registro e responsabilidade e matéria-prima, ingredientes e embalagens, com redução de 5,56% ($p < 0,041$) e 3,89% ($p < 0,042$), respectivamente. Essa redução se deve a não adoção de medidas corretivas e preventivas no processo produtivo de alimentos e a rotatividade de colaboradores terceirizados na produção das refeições.

Em relação à categoria documentação, registro e responsabilidade, todas as EMEIs possuíam Manual de Boas Práticas (MBP) e Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs), que são elaborados através do Guia de Instruções - Ferramentas para as Boas Práticas na Alimentação Escolar do CECANE/UFRGS ^[15], porém os mesmos não estavam disponíveis aos colaboradores e órgãos fiscalizadores. Na categoria referente à responsabilidade técnica, alguns manipuladores de alimentos não eram devidamente capacitados para exercerem as funções designadas nas UANEs. As escolas C, D e E não obtiveram percentual de adequação na aplicação inicial e final da lista, sendo que a EMEI A reduziu 33,33% nas referidas aplicações e apenas a escola F apresentou 100% de adequação na aplicação inicial e final. A ausência desses documentos faz com que não exista padronização do serviço, prejudicando a eficácia e qualidade da alimentação escolar. Os MBP e POPs devem estar acessíveis aos manipuladores de alimentos e serem implementados na prática diária da produção de alimentos na UANE. Além disso, na categoria referente à responsabilidade, nem todos os manipuladores de alimentos foram contratados por meio de concurso público. Há os colaboradores terceirizados do processo seletivo simplificado, muitos sem experiência e conhecimento técnico-prático, os quais permanecem de três a cinco meses nas UANEs,

comprometendo a garantia de um trabalho contínuo e acarretando em prejuízos do processo produtivo de alimentos.

Na categoria relacionada à matéria-prima, ingredientes e embalagens a EMEI F apresentou uma redução significativa de 66,67% ($p < 0,032$) no percentual de adequação entre a aplicação inicial e final da LVBPC. O recebimento de gêneros alimentícios nem sempre era possível de ser monitorado, no entanto, quando observado, o mesmo não era realizado em área limpa e protegida e devidamente inspecionado. Além disso, é importante destacar que nenhuma EMEI possuía termômetro para o controle da temperatura do recebimento de matérias-primas. Cardoso *et al.* ^[16], em um estudo realizado em Salvador (BA) questionam a segurança na produção de alimentos em 235 escolas (estaduais=97 e municipais=138), e mencionam que a inadequação de várias UANes quanto ao local de recepção dos gêneros merece destaque, uma vez que 98,30% (n=231) não dispunham de área reservada, e que em nenhuma das unidades foi observada a existência de termômetros para a conferência da temperatura dos produtos recebidos, mostrando dados semelhantes com o presente estudo.

As demais categorias não apresentaram alterações no percentual de adequação entre às aplicações da LVBPC.

É importante salientar que as UANes não possuíam lactário, no entanto, nesta pesquisa foram considerados itens relacionados à estrutura, que foram extraídas da LVBPR. Os itens referentes ao recebimento, higienização e temperatura de armazenamento das mamadeiras foram considerados. Dessa forma pode-se observar que as mamadeiras eram preparadas pelos manipuladores de alimentos nas cozinhas das unidades, logo no início do expediente, e eram transportadas aos berçários permanecendo em temperatura ambiente na sala de aula por longo período de tempo. Foram encontrados dados semelhantes a essa pesquisa em escolas de educação infantil (n=5) estudadas por Oliveira *et al.* ^[18], que avaliaram as condições higiênico-sanitárias das cozinhas de creches públicas e filantrópicas de São Paulo (SP), e observaram que a área definida erroneamente como lactário era um espaço, próximo ao berçário, destinado à distribuição da alimentação do lactente. A produção dessa alimentação era realizada na cozinha, em um espaço definido para o preparo de mamadeiras e da alimentação que era oferecida às crianças menores de dois anos. Segundo Silva Júnior ^[19], o lactário deve possuir distinção entre área limpa e suja, com acesso independente à área limpa, através do vestiário de barreira. Ainda, deve conter uma sala destinada à

recepção e lavagem de mamadeiras e outros utensílios, a mesma deve possuir um guichê, para o recebimento do material usado; uma sala para o preparo e envase de fórmulas lácteas e não lácteas e para estocagem e distribuição das fórmulas, além da área de esterilização.

Classificação geral – LVBPR:

A média de adequação geral da LVBPR das seis EMEIs avaliadas após as sete visitas foi de 35,28%, sendo classificado em grau de risco sanitário alto de acordo com CECANE/UFRGS ^[15].

Na primeira aplicação da LVBPR a média de adequação das EMEIs foi de 37,03%, sendo que da terceira à quinta visita houve uma redução de 4% na média dos percentuais de adequação comparados à primeira visita, havendo uma similaridade entre os dados obtidos em todas as aplicações da lista (Figura 2). As categorias que tiveram maiores reduções na LVBPR foram relacionadas às edificações e instalações; higienização de equipamentos, móveis e utensílios; matéria-prima, ingredientes e embalagens e lactário. Todas as categorias referidas com percentual de adequação médio menor que 10%, destacando a categoria 7, que apresentou apenas 0,83% de média na aplicação da LVBPR em todas as EMEIs avaliadas. Esta redução deve-se possivelmente ao fato dos manipuladores de alimentos estarem habituados com a presença dos acadêmicos acompanhando o processo produtivo de alimentos, de forma que ao longo da pesquisa os cuidados e preocupações referentes a essas categorias foram diminuídos.

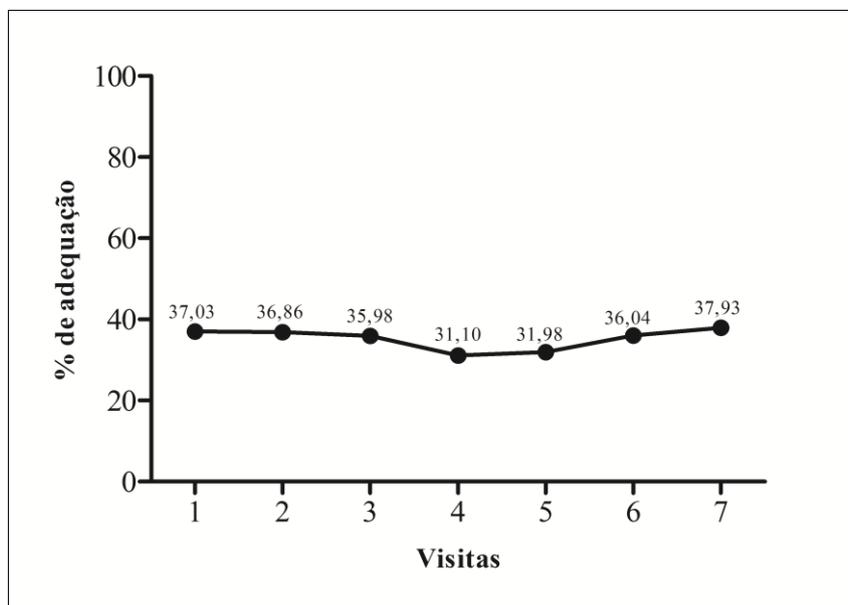


Figura 2. Percentual de adequação geral da lista de verificação em boas práticas reduzida das escolas municipais de educação infantil de Itaqui – RS.

Escolas Municipais de Ensino Fundamental (EMEF)

Classificação geral – LVBPC:

A média de adequação geral da LVBPC das seis EMEFs avaliadas foi de 37,79% na aplicação inicial e 42,59% na aplicação final, sendo classificadas em grau de risco sanitário alto de acordo com o percentual de adequação do CECANE/UFRGS ^[15]. Da mesma forma Stedefeldt *et al.* ^[12], em seu estudo, elaboraram cinco categorias de classificação e, segundo os autores, o maior número de classificações facilita a tomada de decisões e intervenções no intuito de corrigir e melhorar a pontuação final.

Na avaliação geral da LVBPC das EMEFs, entre as aplicações da lista, todas as escolas apresentaram aumento nos percentuais de adequação (Figura 3), no entanto, a escola A obteve um aumento significativo de 12,90% ($p < 0,034$), seguida da escola C com 8,55% ($p < 0,044$). As EMEFs A e C apresentaram aumento nas categorias relacionadas à higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios; manipuladores de alimentos; documentação e registro. Enquanto somente a escola A apresentou aumento nas categorias relacionadas a edificações e instalações; armazenamento, transporte e exposição do alimento; manejo de resíduos e responsabilidade, e a escola C nas categorias referentes a matéria-prima, ingredientes e embalagens e preparação do alimento. Apesar dos percentuais de adequação terem aumentado entre a aplicação inicial e final da LVBPC, os mesmos não fizeram com que as escolas avaliadas alterassem a classificação de risco sanitário ^[15].

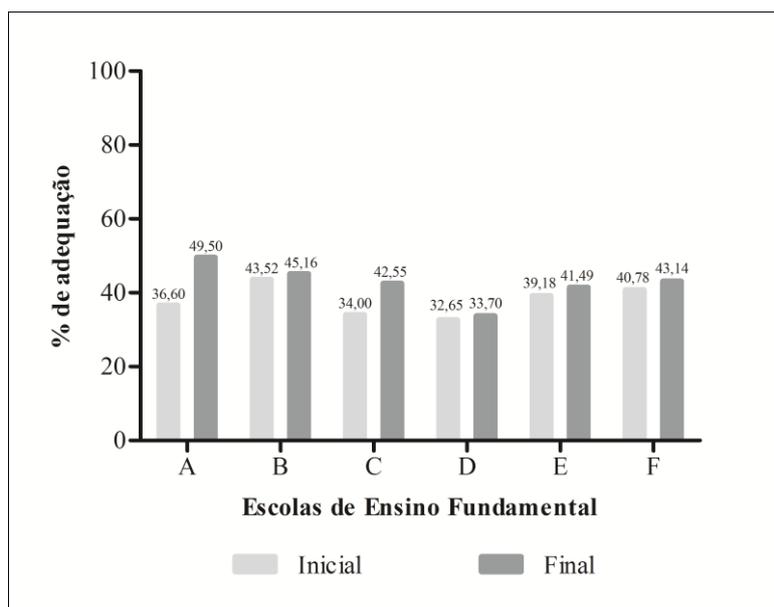


Figura 3. Percentual de adequação geral da lista de verificação em boas práticas completa das escolas municipais de ensino fundamental de Itaqui – RS.

Percentual de adequação da LVBPC por categoria:

Na avaliação geral da LVBPC das seis EMEFs por categoria, a média da aplicação inicial foi de 40,18% e aplicação final 43,12%, ambas classificadas como alto risco sanitário de acordo com o percentual de adequação do CECANE/UFRGS ^[15]. As categorias que apresentaram aumento significativo no percentual de adequação entre a aplicação inicial e final da lista foram referentes ao manejo de resíduos; documentação e registro e higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios, com aumento de 41,67% ($p < 0,036$), 25% ($p < 0,042$) e 11,53% ($p < 0,049$), respectivamente (Tabela 4).

Tabela 4. Percentual médio de adequação da lista de verificação em boas práticas completa por categoria das escolas municipais de ensino fundamental de Itaqui– RS.

Categoria	Aplicação Inicial (%)	Aplicação Final (%)
1. Área externa	33,33	33,33
2. Edificações e instalações da área de preparo dos alimentos	31,88	35,60
3. Higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios	27,66	39,19

4. Abastecimento de água	96,67	93,33
5. Manipuladores de alimentos	40,79	41,83
6. Matérias-primas, ingredientes e embalagens	34,72	11,11
7. Preparação do alimento	41,27	43,89
8. Armazenamento, Transporte e Exposição ao consumo de alimentos preparados	28,61	39,17
9. Manejo de resíduos	22,22	63,89
10. Controle integrado de pragas e vetores	66,67	44,45
11. Documentação e registro	8,33	33,33
12. Responsabilidade	50,00	33,33
Média	40,18	43,12

Os percentuais de adequação que obtiveram aumento foram constatados ao longo da pesquisa através de melhorias realizadas nas UANEs. Em relação ao manejo de resíduos todas as EMEFs avaliadas possuíam lixeiras na aplicação inicial da lista, porém as mesmas não estavam em bom estado de conservação, dessa forma, as lixeiras da área de manipulação de alimentos foram substituídas por novas na aplicação final, justificando o aumento na referida categoria. Segundo Cardoso *et al.* ^[16], o manejo de resíduos é um fator preocupante, uma vez que compromete a higiene ambiental e, principalmente, expõe os escolares a situações de risco, visto que aumenta as chances de proliferação de pragas e vetores em UANEs. Por isso, o lixo deve ser retirado diariamente e/ou sempre que se fizer necessário, assim como as lixeiras devem ser mantidas em condições adequadas de higiene e conservação, e a cada esvaziamento deve ser realizado o processo de higienização ^[6].

A formulação do MBP e POPs das EMEFs, também é fundamentada no Guia de Instruções - Ferramentas para as Boas Práticas na Alimentação Escolar CECANE/UFRGS ^[15] e, na categoria referente à documentação e registro, foi constatado que todas as escolas apresentavam MBP e POPs. Porém, esses documentos não estavam disponíveis aos colaboradores e órgãos fiscalizadores na aplicação inicial da lista, de forma que muitos manipuladores de alimentos e diretores das UANEs desconheciam o seu conteúdo. O MBP e POPs são importantes para manter a padronização do serviço, prevenindo possíveis erros no processo produtivo de alimentos

^[6]. Na aplicação final da LVBPC as EMEFs A e C adotaram medidas de adequação tornando-os acessíveis aos manipuladores de alimentos e órgãos sanitários.

As EMEFs A, C, D e E apresentaram aumento nos percentuais de adequação entre a aplicação inicial e final da lista na categoria higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios. No entanto, as escolas C e D obtiveram um aumento significativo de 31,86% ($p < 0,038$) e 23,07% ($p < 0,044$), respectivamente. É provável que isso tenha ocorrido porque, ao longo do acompanhamento, os manipuladores de alimentos foram sanando dúvidas sobre a higienização adequada das condições higiênico-estruturais das UANes. Importante destacar também que na aplicação inicial foi observada ausência de registros das operações de limpeza ou desinfecção de instalações e equipamentos, e na aplicação final já havia presença desses registros. As UANes B e F mantiveram-se com os mesmos percentuais na aplicação inicial e final da lista na referida categoria.

As categorias que obtiveram redução significativa no percentual de adequação entre a aplicação inicial e final da lista foram referentes a matérias-primas, ingredientes e embalagens, controle integrado de pragas e vetores e responsabilidade, com redução de 23,61% ($p < 0,048$), 22,22% ($p < 0,033$) e 16,67% ($p < 0,021$), respectivamente. Essa redução deve-se as UANes não adotarem medidas corretivas e preventivas, em uma série de itens avaliados.

Com relação à categoria matérias-primas, ingredientes e embalagens, as EMEFs A, B, D e F reduziram significativamente os percentuais de adequação entre a aplicação inicial e final da lista, visto que as escolas referidas não apresentaram percentual de adequação na aplicação final da lista. O recebimento não era inspecionado adequadamente e os gêneros alimentícios não eram recebidos em área protegida e limpa a fim de prevenir a contaminação cruzada. Cabe ressaltar que nenhuma EMEF possuía termômetro para o controle da temperatura de recebimento desses alimentos. Além do que, nem sempre era possível observar o recebimento, pois havia dia específico para entrega desses gêneros. De acordo com Cardoso *et al.* ^[16], a obtenção da matéria-prima de boa qualidade e devidamente inspecionada é considerada requisito para a garantia da qualidade e da inocuidade do produto final, estando correlacionada com a saúde dos escolares.

As EMEFs B e D reduziram significativamente os percentuais de adequação entre a aplicação inicial e final da lista na categoria controle integrado de pragas e

vetores ($p < 0,036$). Eram realizadas desinsetizações e desratizações semestralmente em todas as EMEFs, porém não havia ações eficazes que impedissem a entrada desses animais, como o uso de telas milimétricas nas janelas e portas da área de manipulação de alimentos. Ainda, quando apresentavam tela, as mesmas estavam danificadas. Essas inadequações podem acometer o processo produtivo de alimentos, comprometendo assim as condições higiênicas das refeições servidas aos escolares. Em um estudo realizado por Silva *et al.* ^[20], na rede estadual de ensino na cidade de São Paulo ($n=24$), constatou-se que 12,50% ($n=3$) das escolas não apresentavam telas de proteção na área de preparo, permitindo a entrada de insetos e afetando a inocuidade das refeições oferecidas aos escolares.

Em relação à responsabilidade, as EMEFs C, D e E não apresentaram percentual de adequação na aplicação inicial e final da LVBPC. É importante destacar que são realizadas capacitações anuais para os manipuladores de alimentos, ministradas pelas nutricionistas da SME. Evidenciou-se nesta pesquisa que, apesar das merendeiras serem convocadas a participar das capacitações, há uma baixa adesão das mesmas, no entanto, é relevante manter sempre profissionais devidamente capacitados de acordo com a realidade de cada escola.

As demais categorias não apresentaram alterações no percentual de adequação entre as aplicações da LVBPC.

Classificação geral – LVBPR:

A média de adequação geral da LVBPR das seis EMEFs avaliadas após as sete visitas foi de 40,92%, sendo classificado em risco sanitário alto de acordo com o percentual de adequação do CECANE/UFRGS ^[15].

Na primeira aplicação da LVBPR a média de adequação das EMEFs avaliadas foi de 43,39%, sendo que da quarta à sexta visita houve uma redução de 5% na média dos percentuais de adequação comparados à primeira visita. Isso demonstra uma similaridade entre os dados obtidos em todas as aplicações da lista (Figura 4). As categorias que tiveram maiores reduções na LVBPR foram relacionadas às edificações e instalações da área de preparo dos alimentos; higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios e matérias-primas, ingredientes e embalagens. Todas as categorias citadas apresentaram percentual de adequação médio menor que 10%, sendo que, a categoria 5 apontou maior redução com 1,48% de média na aplicação da

LVBPR em todas as EMEFs. No decorrer da pesquisa pode-se constatar que a responsabilidade e atenção nas referidas categorias foram reduzidas, isso pode justificar-se, tanto nas EMEFs quanto nas EMEIs, devido aos manipuladores de alimentos estarem acostumados com os acadêmicos monitorando o processo produtivo de alimentos e não modificarem suas rotinas diárias.

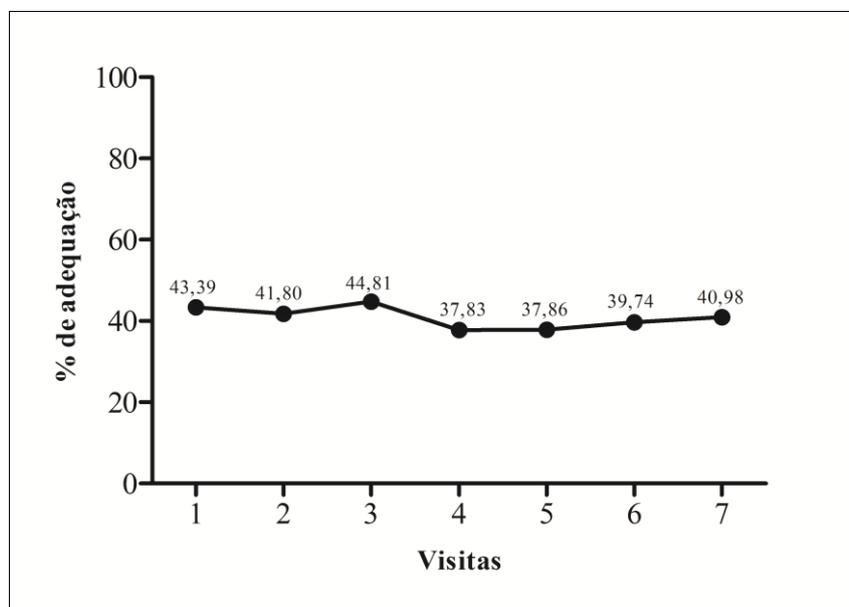


Figura 4. Percentual de adequação geral da lista de verificação em boas práticas reduzida das escolas municipais de ensino fundamental de Itaqui – RS.

CONCLUSÕES

As UANEs tem a atribuição de oferecer aos escolares um alimento seguro, atuando sempre com garantia de qualidade e segurança durante a produção da alimentação escolar.

A partir da avaliação de 12 escolas públicas municipais de Itaqui-RS evidenciou-se, por meio da aplicação das LVBPC e LVBPR, a inadequação das condições higiênicas das escolas municipais de educação infantil e das escolas municipais de ensino fundamental. Todas as escolas avaliadas foram classificadas como risco sanitário alto durante a pesquisa, o que pode comprometer a qualidade higiênico-sanitária das refeições servidas aos escolares.

A aplicação da LVBPR específica para a realidade de cada UANE e o acompanhamento possibilitaram um diagnóstico mais fidedigno. Cabe salientar que durante a pesquisa, não foram encontrados na literatura trabalhos acadêmicos com acompanhamento durante um período de tempo. Ainda, o estudo possibilitou um maior

conhecimento das reais condições higiênicas das escolas públicas municipais de Itaqui-RS.

Portanto, percebe-se a necessidade de ações preventivas, além de medidas de adequação dessas UANes. Esta pesquisa corrobora a importância da escola no processo de educação e da alimentação escolar de crianças e adolescentes e reforça a necessidade de realizar novos estudos e atividades contínuas com essa população.

AGRADECIMENTOS

A Secretaria Municipal de Educação e a Vigilância Sanitária Municipal de Itaqui-RS que em parceria permitiu que o estudo fosse executado. As unidades escolares participantes da pesquisa, aos diretores e responsáveis, bem como aos manipuladores de alimentos que possibilitaram que esse trabalho fosse realizado com êxito.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Cardoso RCV, Almeida RCC, Guimarães AG, Gões JAW, Santana AAC, Silva SA, *et al.* Avaliação da qualidade microbiológica de alimentos prontos para consumo servidos em escolas atendidas pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar. *Rev. Inst. Adolfo Lutz* 2010; 69(2): 208-13.
- [2] Issa RC, Moraes LF, Francisco RRJ, Santos LC, Anjos AFV, Pereira SCL. Alimentação escolar: planejamento, produção, distribuição e adequação. *Rev. Panam. Salud Publica* 2014; 35(2): 96-103.
- [3] Sturion GL, Silva MV, Ometto AMH, Furtuoso MCO, Pipitone MAP. Fatores condicionantes da adesão dos alunos ao Programa de Alimentação Escolar no Brasil. *Rev. Nutr.* 2005; 18(2): 167-81.
- [4] Brasil. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação [internet]. *Programa Nacional de Alimentação Escolar – Apresentação* [acesso em 30 mar 2015]. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-apresentacao>
- [5] Tomich RGP, Tomich TR, Amaral CAA, Junqueira RG, Pereira AJG. Metodologia para avaliação das boas práticas de fabricação em indústrias de pão de queijo. *Rev. Ciênc. Tecnol. Aliment.* 2005; 25(1): 115-20.
- [6] Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas para

Serviços de Alimentação. *Diário Oficial da União*, Brasília (DF). 2004 16 set.; Seção 1:25.

[7] Rio Grande do Sul. Secretaria da Saúde. Portaria nº 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*, Porto Alegre (RS). 2009 28 jan.; Seção 1:35.

[8] Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº 817, de 10 de maio de 2013. Aprova as diretrizes nacionais para a elaboração e execução do projeto-piloto de categorização dos serviços de alimentação para a Copa do Mundo FIFA 2014. *Diário Oficial da União*, Brasília (DF). 2013 13 mai.; Seção 1:44.

[9] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde [internet]. *Doenças Transmitidas por Alimentos - Descrição da Doença* [acesso em 13 abr 2015]. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/secretarias/svs/doencas-transmitidas-por-alimentos-dta>

[10] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Vigilância epidemiológica das doenças transmitidas por alimentos 2014* [acesso em 11 mai 2015]. Disponível em: http://www.anrbrasil.org.br/new/pdfs/2014/3_PAINEL_1_ApresentacaoRejaneAlvesVigilanciaEpidemiologica-VE-DTA-Agosto_2014_PDF.pdf

[11] Silva BC, FORTUNA JL. Condições higiênico-sanitárias na manipulação de alimentos, em cozinhas e cantinas de escolas públicas municipais de Mucuri, BA. *Rev. Hig. Aliment.* 2011; 25(202/203): 51-6.

[12] Stedefeldt E, Cunha DT, Silva Junior EA, Oliveira ABA. Instrumento de avaliação das Boas Práticas em Unidades de Alimentação e Nutrição Escolar: da concepção à validação. *Rev. Ciênc. saúde colet.* 2013; 18(4): 947-53.

[13] Mezzari MF, Ribeiro AB. Avaliação das condições higiênico-sanitárias da cozinha de uma escola municipal de Campo Mourão-Paraná. *SaBios: Rev. Saúde e Biol.* 2012; 7(3): 60-6.

[14] Ebone MV, Cavalli SB, Lopes SJ. Segurança e qualidade higiênico-sanitária em unidades produtoras de refeições comerciais. *Rev. Nutr.* 2011; 24(5): 725-34.

[15] CECANE/FNDE – Centro Colaborador em Nutrição e Alimentação do Escolar/Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. *Ferramentas para as Boas*

Práticas na Alimentação Escolar, versão 1.0, 2012. [acesso em 25 mar 2015]. Disponível em:

http://www.rebrae.com.br/eventos_seminarios/manual/guia_de_instrucoes%20_%20MPB.pdf

[16] Cardoso RCV, Góes JAW, Almeida RCC, Guimarães AG, Barreto DL, Silva SA, *et al.* Programa nacional de alimentação escolar: há segurança na produção de alimentos em escolas de Salvador (Bahia)? *Rev. Nutr.* 2010; 23(5): 801-11.

[17] Kochansky S, Pierozan MK, Mossi AJ, Treichel H, Cansian RL, Ghisleni CP, *et al.* Avaliação das condições microbiológicas de uma unidade de alimentação e nutrição. *Rev. Alim. Nutr.*, Araraquara 2009; 20(4): 663-8.

[18] Oliveira MN, Brasil ALD, Taddei JAAC. Avaliação das condições higiênico-sanitárias das cozinhas de creches públicas e filantrópicas. *Rev. Ciênc. saúde colet.* 2008; 13(3): 1051-60.

[19] Silva Júnior EA Manual de Controle Higiênico-Sanitário em Serviços de Alimentação. 6ª ed. São Paulo: Editora Varela; 2008.

[20] Silva C, Germano MIS, Germano PML. Condições higiênico-sanitárias dos locais de preparação da merenda escolar, da rede estadual de ensino em São Paulo, SP. *Rev. Hig. Aliment.* 2003; 17(110): 49-55.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Lista de Verificação em Boas Práticas Completa (LVBPC) das Escolas Municipais de Educação Infantil (EMEI).

LISTA DE VERIFICAÇÃO EM BOAS PRÁTICAS PARA ESCOLAS DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE ITAQUI*		
Identificação		
Nome da escola:		
Município:	UF:	
Endereço:	Bairro:	
Número de colaboradores/professores:	Manhã:	Tarde:
Número total/turno de alunos matriculados:	Manhã:	Tarde:
Número de manipuladores de alimentos:	Manhã:	Tarde:
Nome dos manipuladores de alimentos:	Manhã:	Tarde:
Horário de trabalho:	Manhã:	Tarde:
Horário da distribuição da alimentação escolar:	Manhã:	Tarde:
Responsável legal (Nome da Diretora):		
Responsável pela auditoria (acadêmico):	Data:	
Nº da visita técnica:	Turno:	

*Lista de verificação baseada na RDC nº. 216/2004, Portaria nº. 78/2009 e Portaria nº. 817/2013. Assinalar com “X” nas opções: (SIM); (NÃO); NA (Não se Aplica); NO (Não Observado).

AVALIAÇÃO DOS ITENS					
1. Edificações e instalações da área de manipulação dos alimentos					
Itens	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÃO
1.1. Espaço suficiente para preparo de todos os alimentos fornecidos pela instituição de ensino.					
1.2. Área interna livre de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, livre de focos de vetores, animais domésticos e roedores.					
1.3. Área externa livre de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, livre de focos de vetores, animais domésticos e roedores.					
1.4. Manutenção preventiva de equipamentos.					
1.5. Piso de material de fácil higienização (liso, impermeável e lavável), de cor clara e em adequado estado de conservação.					
1.6. Paredes de material de fácil higienização (liso, impermeável e lavável), de cor clara e em adequado estado de conservação.					
1.7. Teto de material de fácil higienização (liso, impermeável e lavável), de cor clara e em adequado estado de conservação.					
1.8. Portas dotadas de fechamento automático, ajustadas ao batente e barreiras					

adequadas para evitar a entrada de vetores e outros animais.					
1.9. Janelas de superfície lisa, de fácil higienização, ajustadas aos batentes com telas milimetradas removíveis para limpeza e adequado estado de conservação.					
1.10. Área de manipulação de alimentos sem cortinas.					
1.11. Acesso permitido somente a funcionários daquela função.					
1.12. Luminárias localizadas na área de manipulação dos alimentos estão protegidas contra explosão ou queda acidental.					
1.13. Iluminação da área de preparação dos alimentos proporciona a visualização adequada de forma que as atividades sejam realizadas sem comprometer a higiene e as características sensoriais dos alimentos.					
1.14. Instalações elétricas embutidas ou protegidas em tubulações externas íntegras de forma a permitir a higienização.					
1.15. Ventilação natural ou artificial adequada.					
1.16. Quando utilizados equipamentos para climatização são existentes registros que comprovam a manutenção e limpeza dos equipamentos.					
1.17. Instalações sanitárias e vestiários sem comunicação direta com área de preparação, armazenamento de alimentos ou refeitórios, em bom estado de conservação e higienização.					
1.18. Possuem lavatórios, com acessórios para higienização das mãos (sabonete					

líquido antisséptico ou sabonete líquido e produto antisséptico e toalhas de papel não reciclado), coletores de lixo dotados de tampa acionada sem contato manual, higienizados sempre que necessário e torneira automática.					
1.19. Possui local adequado para armazenamento de produtos de limpeza separado da área de manipulação.					
1.20. Possui estoque para o armazenamento de alimentos.					
1.21. Ausência de gás (botijão) dentro da área de manipulação.					
1.22. Ralos sifonados e com dispositivos que permitam seu fechamento.					
Estoque seco					
1.23. Os alimentos estão dispostos em prateleiras de forma que respeite o espaçamento mínimo necessário para garantir adequada ventilação.					
1.24. As prateleiras são laváveis e impermeáveis.					
1.25. Os alimentos são retirados das caixas de papelão e ou madeira em que são recebidos.					
Percentual de adequação por categoria					
2. Higienização de equipamentos, móveis e utensílios da área de manipulação dos alimentos					
Itens	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÃO
2.1. Realizado por profissional devidamente capacitado e com uniforme que o indique em tal função.					

2.2.	Operações de higienização realizadas com frequência.				
2.3.	Existência de registros das operações de limpeza e/ou de desinfecção das instalações e equipamentos, quando não realizadas rotineiramente.				
2.4.	Equipamentos (fogão, geladeira), móveis (bancadas, mesas) e utensílios (bacia, placas de corte) que entram em contato com alimentos são de fácil higienização, em bom estado de conservação, resistentes à corrosão e não transmitem odores e sabores aos alimentos.				
2.5.	Panos de limpeza não descartáveis, quando utilizados em superfícies que entram em contato com alimentos são trocados a cada duas horas, não excedendo três horas e são higienizados através de esfregação com solução de detergente neutro, desinfetados através de fervura em água por 15 minutos ou em solução clorada a 200 ppm por 15 minutos e enxaguados com água potável e corrente,				
2.6.	Esponjas desinfetadas diariamente por fervura, no mínimo 5 minutos ou outro método adequado.				
2.7.	Área de preparação do alimento higienizada antes do início das atividades e após o término das mesmas e quantas vezes forem necessárias durante a preparação dos alimentos.				
2.8.	Utilização de produtos saneantes regularizados pelo Ministério da Saúde.				
2.9.	Utensílios usados para a higienização de instalações são distintos dos utilizados para higienização dos equipamentos e utensílios que entram em contato com o alimento.				
2.10.	Possui utensílios suficientes para atender a demanda da creche.				

2.11. O lixo é removido diariamente ou quantas vezes necessário, em recipientes apropriados, devidamente tampados, dotados de tampa acionada sem contato manual, identificados e ensacados.					
Percentual de adequação por categoria					
3. Abastecimento de água					
Itens	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÃO
3.1. Utilização de água potável para a manipulação de alimentos.					
3.2. Utilização de água proveniente de fonte alternativa com potabilidade atestada semestralmente mediante laudos laboratoriais.					
3.3. Instalações dotadas de abastecimento de água potável corrente, possuindo conexões com rede de esgoto e/ou fossa séptica fora da área de preparo dos alimentos.					
3.4. Material que reveste internamente o reservatório de água não compromete a qualidade da água.					
3.5. Reservatório livre de rachaduras, vazamentos, infiltrações, descascamentos, em adequado estado de higiene e conservação e devidamente tampado.					
3.6. Reservatório higienizado em intervalo máximo de seis meses, por empresa especializada, sendo mantidos registros da operação.					
3.7. O gelo utilizado no preparo dos alimentos é fabricado a partir de água potável e mantido em condição higiênico-sanitária.					

Percentual de adequação por categoria										
4. Manipuladores de alimentos										
Itens					S	N	NA	NO	OBSERVAÇÃO	
4.1.	Manipuladores realizam exames periódicos e são afastados da manipulação de alimentos quando apresentam lesões e/ ou sintomas de enfermidades.									
4.2.	Mãos limpas, unhas curtas, sem esmalte/base e sem adornos.									
4.3.	Ausência de perfumes, desodorantes e cremes.									
4.4.	Cabelos e barba aparados e protegidos.									
4.5.	Os manipuladores apresentam asseio pessoal, usando uniforme completo (proteção para os cabelos, jaleco e calçados fechados) de cor clara, em bom estado de conservação, limpos e trocados diariamente.									
4.6.	Existência de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual), como calçados fechados, luvas termo protetoras, entre outros.									
4.7.	Manipuladores higienizam cuidadosamente as mãos antes da manipulação de alimentos, principalmente após qualquer interrupção ou troca de atividade operacional e após o uso de sanitários.									
4.8.	Não fumam e falam quando desnecessário ou praticam atos que possam contaminar o alimento durante o seu preparo.									

4.9.	Existência de cartazes de orientação sobre a correta higienização das mãos e demais hábitos de higiene afixados em locais apropriados.					
4.10.	Número suficiente de profissionais.					
4.11.	Manipuladores e/ou colaboradores (professores, funcionários) não realizam refeições dentro da área de manipulação.					
Percentual de adequação por categoria						
5. Matéria-Prima, ingredientes e embalagens						
Itens		S	N	NA	NO	OBSERVAÇÃO
5.1.	Submetidos á inspeção e aprovação na recepção em área protegida e limpa.					
5.2.	Produtos reprovados na inspeção são imediatamente devolvidos ao fornecedor, ou na impossibilidade são identificados e armazenados separadamente.					
5.3.	Matérias-primas e ingredientes obedecem ao sistema PEPS (Primeiro que entra é o primeiro que sai) ou PVPS (Primeiro que vence é o primeiro que sai).					
5.4.	Existência de produtos vencidos (preencher tabela).					
5.5.	Matérias-primas, ingredientes e embalagens são armazenados em local limpo e organizado de forma a garantir proteção contra contaminação.					
5.6.	Temperatura das matérias-primas, ingredientes e produtos					

industrializados armazenados conforme indicações do fabricante ou de acordo com os seguintes critérios: Alimentos congelados: - 18° C ou inferior; Alimentos refrigerados: inferior a 5° C.					
Percentual de adequação por categoria					
6. Preparação do alimento					
Itens	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÃO
6.1. Descongelamento realizado em condições de refrigeração a temperatura inferior a 5 °C ou em forno micro-ondas quando o alimento for submetido imediatamente a cocção.					
6.2. Alimentos não perecíveis quando não utilizados na totalidade são acondicionados e identificados com, no mínimo, as seguintes informações: designação do produto, data de fracionamento e prazo de validade após a abertura ou retirada da embalagem original.					
6.3. Quando alimentos preparados não forem utilizados em sua totalidade (sobras) podem ser armazenados sob refrigeração ou congelados desde que contenham as informações: designação, data de preparo e prazo de validade.					
6.4. Os restos de alimentos são descartados?					
6.5. Tratamento térmico (cozimento) garante que todas as partes do alimento atinjam a temperatura de no mínimo 70 °C.					
6.6. Possuem termômetro comprovadamente calibrado para a aferição da					

temperatura dos alimentos quentes e frios, sendo efetuado o controle da temperatura dos alimentos ao término da preparação e registradas as aferições.					
6.7. Verduras, legumes e frutas que serão consumidos crus e/ou com casca são submetidos ao processo de higienização correto (1 colher de sopa de água sanitária para cada litro de água), com produtos regularizados pelo Ministério da Saúde.					
Percentual de adequação por categoria					
7. Armazenamento, transporte e exposição do alimento preparado (buffet)					
Itens	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÃO
7.1. Alimentos preparados e conservados sob refrigeração mantidos à temperatura igual ou inferior a 5 °C.					
7.2. Alimentos preparados congelados em temperaturas iguais ou inferiores a - 18° C.					
7.3. Os alimentos na distribuição não ultrapassam duas horas a partir do término do preparo até a distribuição.					
7.4. Área de exposição do alimento preparado e refeitório são mantidos organizados e em condições higiênico-sanitárias adequadas, os alimentos expostos para o consumo imediato apresentam temperatura ≥ 60 °C (alimentos quentes) e até 10 °C (alimentos frios).					
7.5. Na exposição, manipuladores adotam procedimentos que minimizem o risco de contaminação dos alimentos preparados, por meio da					

higienização das mãos e pelo uso de utensílios ou luvas descartáveis (quando aplicável).					
7.6. Existe separação entre as diferentes atividades de manipulação de alimentos por meios físicos ou por outros meios eficazes de forma a evitar a contaminação cruzada.					
Percentual de adequação por categoria					
8. Lactário					
Itens	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÃO
8.1. O lactário é isolado do trânsito de pessoas que não manipulam as mamadeiras e dos visitantes.					
8.2. Áreas exclusivas para recepção e entrega de mamadeiras.					
8.3. Dotado de pias com água corrente quente e fria, para manipulação e higienização de material usado no preparo das mamadeiras, chupetas e seus protetores, equipamentos e utensílios.					
8.4. Possuem armários para armazenar matérias-primas como leite em pó, farinhas, entre outros.					
8.5. O lactário possui geladeira com temperatura inferior a 6 °C, para o armazenamento das preparações. A temperatura da geladeira é monitorada periodicamente.					
8.6. O lactário possui fogão exclusivo para o preparo das mamadeiras.					
8.7. As mamadeiras são devidamente identificadas e preparadas no momento					

de serem servidas seguindo as etapas de higienização (água, detergente neutro e auxílio de escova e posterior imersão em água e hipoclorito de sódio a 200 ppm), preparo, esterilização e distribuição.					
8.8. As mamadeiras que chegam prontas das residências das crianças são recebidas e imediatamente armazenadas no refrigerador a temperatura de 6 °C com o protetor para o bico.					
8.9. A água utilizada na preparação das mamadeiras é filtrada caso use leite em pó.					
8.10. O lactário encontra-se devidamente higienizado.					
8.11. Lixeira com acionamento não manual, higienizada sempre que necessário e, no mínimo, diariamente.					
Percentual de adequação por categoria					
9. Controle integrado de vetores e pragas urbanas					
Itens	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÃO
9.1. Controle de vetores e pragas urbanas executado semestralmente por empresa especializada.					
9.2. Edificações, instalações, equipamentos, móveis e utensílios livres da presença de animais, incluindo vetores e pragas urbanas.					
9.3. Existência de um conjunto de ações eficazes e contínuas (limpeza, uso de telas milimétricas, entre outros) com o objetivo de impedir a atração, o abrigo, o acesso e/ ou proliferação de vetores e pragas urbanas.					

9.4. Existência de registro do controle de vetores e pragas urbanas.					
Percentual de adequação por categoria					
10. Documentação, registro e responsabilidade					
Itens	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÃO
10.1. A cozinha da unidade escolar possui manual de boas práticas (MBP) e os quatro procedimentos operacionais padronizados (POPs), de acesso aos colaboradores e fiscalização sanitária.					
10.2. Os POPs (higienização das instalações, equipamentos e móveis; controle integrado de vetores e pragas urbanas; higienização do reservatório e higiene e saúde dos manipuladores) contêm as instruções sequenciais das operações e a frequência de execução.					
10.3. Responsável com capacitação de Boas Práticas e com documento comprobatório.					
Percentual de adequação por categoria					
Percentual de adequação total					

CLASSIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO QUANTO ÀS BOAS PRÁTICAS

() **Muito bom: 91% a 100% de adequação**

() **Bom: 76% a 90% de adequação**

() **Regular: 51% a 75% de adequação**

() **Ruim: 26% a 50% de adequação**

() **Muito ruim: 0% a 25% de adequação**

APÊNDICE B – Lista de Verificação em Boas Práticas Reduzida (LVBPR) das Escolas Municipais de Educação Infantil (EMEI).

LISTA DE VERIFICAÇÃO EM BOAS PRÁTICAS PARA ESCOLAS DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE ITAQUI*		
Identificação		
Nome da escola:		
Município:	UF:	
Endereço:	Bairro:	
Número de colaboradores/professores:	Manhã:	Tarde:
Número total/turno de alunos matriculados:	Manhã:	Tarde:
Número de manipuladores de alimentos:	Manhã:	Tarde:
Nome dos manipuladores de alimentos:	Manhã:	Tarde:
Horário de trabalho:	Manhã:	Tarde:
Horário da distribuição da alimentação escolar:	Manhã:	Tarde:
Responsável legal (Nome da Diretora):		
Responsável pela auditoria (acadêmico):	Data:	
Nº da visita técnica:	Turno:	

*Lista de verificação baseada na RDC nº. 216/2004, Portaria nº. 78/2009 e Portaria nº. 817/2013. Assinalar com “X” nas opções: (SIM); (NÃO); NA (Não se Aplica); NO (Não Observado).

AVALIAÇÃO DOS ITENS					
1. Edificações e instalações da área de manipulação dos alimentos					
Itens	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÃO
1.1. Acesso permitido somente a funcionários daquela função.					
1.2. Área externa livre de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, livre de focos de vetores, animais domésticos e roedores.					
1.3. Área interna livre de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, livre de focos de vetores, animais domésticos e roedores.					
Percentual de adequação por categoria					
2. Higienização de equipamentos, móveis e utensílios da área de manipulação dos alimentos					
Itens	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÃO
2.1. Operações de higienização realizadas com frequência.					
2.2. Existência de registros das operações de limpeza e/ou de desinfecção das instalações e equipamentos, quando não realizadas rotineiramente.					
2.3. Equipamentos (fogão, geladeira), móveis (bancadas, mesas) e utensílios (bacia, placas de corte) que entram em contato com alimentos são de fácil higienização, em bom estado de conservação, resistentes à corrosão e não transmitem odores e sabores aos alimentos.					

2.4.	Panos de limpeza não descartáveis, quando utilizados em superfícies que entram em contato com alimentos são trocados a cada duas horas, não excedendo três horas e são higienizados através de esfregação com solução de detergente neutro, desinfetados através de fervura em água por 15 minutos ou em solução clorada a 200 ppm por 15 minutos e enxaguados com água potável e corrente.					
2.5.	Esponjas desinfetadas diariamente por fervura, no mínimo 5 minutos ou outro método adequado.					
2.6.	Área de preparação do alimento higienizada antes do início das atividades e após o término das mesmas e quantas vezes forem necessárias durante a preparação dos alimentos.					
2.7.	Utilização de produtos saneantes regularizados pelo Ministério da Saúde.					
2.8.	Utensílios usados para a higienização de instalações são distintos dos utilizados para higienização dos equipamentos e utensílios que entram em contato com o alimento.					
2.9.	O lixo é removido diariamente ou quantas vezes necessário, em recipientes apropriados, devidamente tampados, dotados de tampa acionada sem contato manual, identificados e ensacados.					
Percentual de adequação por categoria						
3. Manipuladores de alimentos						
Itens		S	N	NA	NO	OBSERVAÇÃO
3.1.	Manipuladores realizam exames periódicos e são afastados da					

manipulação de alimentos quando apresentam lesões e/ ou sintomas de enfermidades.					
3.2. Mãos limpas, unhas curtas, sem esmalte/base e sem adornos.					
3.3. Ausência de perfumes, desodorantes e cremes.					
3.4. Cabelos e barba aparados e protegidos.					
3.5. Os manipuladores apresentam asseio pessoal, usando uniforme completo (proteção para os cabelos, jaleco e calçados fechados) de cor clara, em bom estado de conservação, limpos e trocados diariamente.					
3.6. Existência de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual), como calçados fechados, luvas termo protetoras, entre outros.					
3.7. Manipuladores higienizam cuidadosamente as mãos antes da manipulação de alimentos, principalmente após qualquer interrupção ou troca de atividade operacional e após o uso de sanitários.					
3.8. Não fumam e falam quando desnecessário ou praticam atos que possam contaminar o alimento durante o seu preparo.					
3.9. Número suficiente de profissionais.					
3.10. Manipuladores e/ou colaboradores (professores, funcionários) não realizam refeições dentro da área de manipulação.					
Percentual de adequação por categoria					

4. Matéria-prima, ingredientes e embalagens					
Itens	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÃO
4.1. Submetidos á inspeção e aprovação na recepção em área protegida e limpa.					
4.2. Produtos reprovados na inspeção são imediatamente devolvidos ao fornecedor, ou na impossibilidade são identificados e armazenados separadamente.					
4.3. Matérias-primas e ingredientes obedecem ao sistema PEPS (Primeiro que entra é o primeiro que sai) ou PVPS (Primeiro que vence é o primeiro que sai).					
4.4. Existência de produtos vencidos (preencher tabela).					
4.5. Matérias-primas, ingredientes e embalagens são armazenados em local limpo e organizado de forma a garantir proteção contra contaminação.					
4.6. Temperatura das matérias-primas, ingredientes e produtos industrializados armazenados conforme indicações do fabricante ou de acordo com os seguintes critérios: Alimentos congelados: - 18° C ou inferior; Alimentos refrigerados: inferior a 5° C.					
Percentual de adequação por categoria					
5. Preparação do alimento					
Itens	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÃO

5.1.	Descongelamento realizado em condições de refrigeração a temperatura inferior a 5 °C ou em forno micro-ondas quando o alimento for submetido imediatamente a cocção.					
5.2.	Alimentos não perecíveis quando não utilizados na totalidade são acondicionados e identificados com, no mínimo, as seguintes informações: designação do produto, data de fracionamento e prazo de validade após a abertura ou retirada da embalagem original.					
5.3.	Quando alimentos preparados não forem utilizados em sua totalidade (sobras) podem ser armazenados sob refrigeração ou congelados desde que contenham as informações: designação, data de preparo e prazo de validade.					
5.4.	Os restos de alimentos são descartados?					
5.5.	Tratamento térmico (cozimento) garante que todas as partes do alimento atinjam a temperatura de no mínimo 70 °C.					
5.6.	Verduras, legumes e frutas que serão consumidos crus e/ou com casca são submetidos ao processo de higienização correto (1 colher de sopa de água sanitária para cada litro de água), com produtos regularizados pelo Ministério da Saúde.					
Percentual de adequação por categoria						
6. Exposição do alimento preparado						
Itens		S	N	NA	NO	OBSERVAÇÃO
6.1.	Alimentos preparados e conservados sob refrigeração mantidos à					

temperatura igual ou inferior a 5 °C.					
6.2. Os alimentos na distribuição não ultrapassam duas horas a partir do término do preparo até a distribuição.					
6.3. Área de exposição do alimento preparado e refeitório são mantidos organizados e em condições higiênico-sanitárias adequadas, os alimentos expostos para o consumo imediato apresentam temperatura ≥ 60 °C (alimentos quentes) e até 10 °C (alimentos frios).					
6.4. Na exposição, manipuladores adotam procedimentos que minimizem o risco de contaminação dos alimentos preparados, por meio da higienização das mãos e pelo uso de utensílios ou luvas descartáveis (quando aplicável).					
Percentual de adequação por categoria					
7. Lactário					
Itens	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÃO
7.1. As mamadeiras são devidamente identificadas e preparadas no momento de serem servidas seguindo as etapas de higienização (água, detergente neutro e auxílio de escova e posterior imersão em água e hipoclorito de sódio a 200 ppm), preparo, esterilização e distribuição.					
7.2. As mamadeiras que chegam prontas das residências das crianças são recebidas e imediatamente armazenadas no refrigerador a temperatura de 6 °C com o protetor para o bico.					
Percentual de adequação por categoria					

8. Controle integrado de vetores e pragas urbanas					
Itens	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÃO
8.1. Edificações, instalações, equipamentos, móveis e utensílios livres da presença de animais, incluindo vetores e pragas urbanas.					
Percentual de adequação por categoria					

CLASSIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO QUANTO ÀS BOAS PRÁTICAS
() Muito bom: 91% a 100% de adequação
() Bom: 76% a 90% de adequação
() Regular: 51% a 75% de adequação
() Ruim: 26% a 50% de adequação
() Muito ruim: 0% a 25% de adequação

APÊNDICE C – Lista de Verificação em Boas Práticas Completa (LVBPC) das Escolas Municipais de Ensino Fundamental (EMEFs).

LISTA DE VERIFICAÇÃO EM BOAS PRÁTICAS PARA ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL DE ITAQUI*			
Identificação			
Nome da escola:			
Município:		UF:	
Endereço:		Bairro:	
Número de colaboradores/professores:	Manhã:	Tarde:	Noite:
Número total/turno de alunos matriculados:	Manhã:	Tarde:	Noite:
Número de manipuladores de alimentos:	Manhã:	Tarde:	Noite:
Nome dos manipuladores de alimentos:	Manhã:	Tarde:	Noite:
Horário de trabalho:	Manhã:	Tarde:	Noite:
Horário da distribuição da alimentação escolar:	Manhã	Tarde:	Noite:
Responsável legal (Nome da Diretora):			
Responsável pela auditoria (acadêmico):		Data:	
Nº da visita técnica:		Turno:	

*Lista de verificação baseada na RDC nº. 216/2004, Portaria nº. 78/2009 e Portaria nº. 817/2013. Assinalar com “X” nas opções: (SIM); (NÃO); NA (Não se Aplica); NO (Não Observado).

AVALIAÇÃO					
1. Área externa	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
1.1. Isenta de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente.					
1.2. Livre de focos de vetores, animais domésticos e roedores.					
Ralos, caixas de gordura e esgoto	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
1.3. Sifonados e com dispositivos que permitam seu fechamento.					
1.4. Estão localizados fora da área de produção e armazenamento de alimentos.					
Percentual de adequação por categoria					
2. Edificações e instalações da área de preparo dos alimentos	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
2.1. Área interna livre de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, livre de focos de vetores, animais domésticos e roedores.					
2.2. Acesso somente permitido para funcionários do local.					
2.3. Espaço suficiente para preparo de todos os alimentos fornecidos pela instituição de ensino.					
2.4. Possui estoque para o armazenamento de alimentos, separado da área de produção.					

2.5. Possui local adequado para armazenamento de produtos de limpeza separado da área de manipulação e de estoque de alimentos.					
2.6. Ausência de gás (botijão) dentro da área de manipulação.					
2.7. Existência de pia exclusiva de higienização de mãos.					
Estoque seco, refrigerado e congelado	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
2.8. Os alimentos armazenados no estoque seco estão dispostos em prateleiras de forma que respeite o espaçamento mínimo necessário para garantir adequada ventilação?					
2.9. As prateleiras do estoque seco são laváveis, impermeáveis e de material que não permita contaminação?					
2.10. Os alimentos são retirados das caixas de papelão e ou madeira em que são recebidos?					
2.11. Ausência de alimentos vencidos no estoque?					
2.12. Estoque refrigerado em temperaturas adequadas, garantindo boas condições higiênico-sanitárias ao alimento. Congelado - 18°C ou inferior ou conforme a rotulagem; Refrigerados inferior a 5 °C.					
2.13. Alimentos não utilizados na totalidade são acondicionados e identificados com, no mínimo, as seguintes informações: designação do produto, data de fracionamento e prazo de validade após a abertura ou retirada da embalagem original.					
2.14. Estoque de congelados e refrigerados mantidos em bom estado de					

conservação.					
Paredes	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
2.15. Liso, lavável, impermeável, cor clara e adequado estado de conservação.					
Teto	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
2.16. Liso, lavável, impermeável, de cor clara e em adequado estado de conservação.					
Portas	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
2.17. Portas mantidas fechadas, dotadas de fechamento automático e ajustadas ao batente.					
2.18. Barreiras adequadas para impedir a entrada de vetores e outros animais e devidamente higienizadas.					
Janelas	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
2.19. Lisa, fácil higienização e ajustada aos batentes.					
2.20. Com telas milimetradas removíveis para limpeza.					
2.21. Adequado estado de conservação e limpas periodicamente.					
2.22. Sem cortinas.					
Piso	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
2.23. Liso, lavável, impermeável, de cor clara e em adequado estado de					

conservação.					
Refeitório	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
2.24. Piso liso, lavável, impermeável, de cor clara e em adequado estado de conservação.					
2.25. Janelas de fácil higienização, ajustada aos batentes e com telas milimetradas removíveis para limpeza.					
2.26. Janelas sem cortinas.					
2.27. Ausência de ornamentos e plantas na área de consumo de alimentos.					
2.28. Existência de espaço suficiente para atender ao fluxo de alunos.					
Iluminação	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
2.29. As lâmpadas da área de manipulação e refeitório possuem proteção contra quedas acidentais ou explosão.					
2.30. Instalações elétricas embutidas ou protegidas em tubulações externas íntegras de forma a permitir a higienização.					
2.31. Iluminação da área de preparação dos alimentos proporciona a visualização adequada de forma que as atividades sejam realizadas sem comprometer a higiene e as características sensoriais dos alimentos.					
Ventilação	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
2.32. A ventilação natural garante a renovação do ar no ambiente de manipulação de alimentos.					

2.33. O fluxo de ar é distante dos alimentos em preparação.					
2.34. Presença de ventilação artificial adequada, e quando utilizados equipamentos para climatização são existentes registros que comprovam a manutenção e limpeza dos equipamentos.					
Sanitários e Vestiários	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
2.35. Sem comunicação direta com a área de preparação, armazenamento de alimentos ou refeitórios.					
2.36. Mantidos organizados.					
2.37. Portas externas com fechamento automático.					
2.38. Pia com torneira automática.					
2.39. Presença de sanitário com descarga.					
2.40. Lixeira com tampa e pedal.					
2.41. Papel higiênico.					
2.42. Toalha de papel não reciclável.					
2.43. Sabonete líquido antisséptico.					
Percentual de adequação por categoria					
3. Higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
3.1. Realizado por profissional uniformizado adequadamente e capacitado.					

3.2. Operações de higienização realizadas com frequência.					
3.3. Existência de registros das operações de limpeza e/ou de desinfecção das instalações e equipamentos, quando não realizadas rotineiramente.					
3.4. Caixa de gordura periodicamente limpa e com controle de frequência.					
3.5. Área de preparação do alimento higienizada antes do início das atividades e após o término das mesmas e quantas vezes forem necessárias durante a preparação dos alimentos.					
3.6. Utilização de produtos saneantes regularizados pelo Ministério da Saúde.					
3.7. Panos de limpeza não descartáveis, quando utilizados em superfícies que entram em contato com alimentos são trocados a cada duas horas, não excedendo três horas e são higienizados através de esfregação com solução de detergente neutro, desinfetados através de fervura em água por 15 minutos ou em solução clorada a 200 ppm por 15 minutos e enxaguados com água potável e corrente.					
3.8. Esponjas desinfetadas diariamente por fervura, no mínimo 5 minutos ou outro método adequado.					
Equipamentos	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
3.9. Os equipamentos que entram em contato com alimentos devem ser de materiais que não transmitam substâncias tóxicas, odores, nem sabores aos mesmos.					
3.10. São mantidos higienizados e em bom estado de conservação.					

Utensílios	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
3.11. Utensílios de material apropriado para manipulação de alimentos que evitem a contaminação cruzada.					
3.12. A desinfecção de utensílios é feita de forma adequada com solução clorada entre 100 a 250 ppm, com tempo mínimo de contato de 15 minutos e adequado enxague final?					
Móveis	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
3.13. Que entram em contato com alimentos são elaborados com materiais que não transmitem substâncias tóxicas, odores e sabores aos alimentos.					
3.14. Higienizados com frequência e mantidos em bom estado de conservação.					
Percentual de adequação por categoria					
4. Abastecimento de água	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
4.1. Utilização de água potável.					
4.2. Quando utilizada solução alternativa de abastecimento de água (poço artesiano), a potabilidade é atestada semestralmente mediante laudos laboratoriais.					
4.3. Possui rede de esgoto ou fossa séptica.					
4.4. Material que reveste internamente o reservatório de água não compromete a qualidade da água.					
4.5. Reservatório livre de rachaduras, vazamentos, infiltrações,					

descascamentos, em adequado estado de higiene e conservação e devidamente tampado.					
4.6. Higienização da caixa d'água realizada semestralmente por empresa especializada e por profissionais capacitados.					
4.7. O gelo utilizado na preparação dos alimentos é fabricado a partir de água potável e mantido em condição higiênico-sanitária.					
4.8. Existência de registro que comprove a higienização do reservatório.					
Percentual de adequação por categoria			d		
5. Manipuladores de alimentos	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
5.1. A saúde dos colaboradores deve ser comprovada através de exames periódicos.					
5.2. Apresentam lesões cutâneas ou enfermidades e quando apresentam são afastados da preparação dos alimentos.					
5.3. Mãos limpas, unhas curtas, sem esmalte/base e sem adornos.					
5.4. Lavam as mãos antes de preparar os alimentos, troca de atividade, nos intervalos e após usar o sanitário.					
5.5. Cabelos e barba aparados e protegidos.					
5.6. Ausência de perfumes, desodorantes e cremes.					
5.7. Banho diariamente.					

5.8. Os manipuladores apresentam asseio pessoal, usando uniforme completo (proteção para os cabelos, jalecos e calçados fechados) de cor clara, em bom estado de conservação, limpos e trocados diariamente.					
5.9. Existência de local apropriado fora da área de produção para os manipuladores guardarem roupas e objetos pessoais.					
5.10. Existência de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual), como calçados fechados, luvas termo protetoras, entre outros.					
5.11. Número suficiente de profissionais.					
5.12. Presença de cartazes fixados em locais apropriados orientando de como lavar as mãos corretamente.					
5.13. Existência de registro de capacitação em boas práticas dos manipuladores de alimentos.					
5.14. São proibidos atos como comer, fumar, cuspir ou outras práticas anti-higiênicas nas áreas onde são manipulados os alimentos.					
5.15. Visitantes cumprem as normas de higiene para poder entrar na área de manipulação.					
Percentual de adequação por categoria					
6. Matérias – primas, ingredientes e embalagens	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
6.1. Recebimento das matérias-primas, ingredientes e embalagens realizado em áreas protegidas, limpas e separadas do local de manipulação de alimentos.					

6.2. Inspeccionadas no recebimento seguindo critérios pré-estabelecidos para cada produto.					
6.3. Controle de temperatura do recebimento de matérias-primas e ingredientes: congelados (-12 °C ou inferior ou conforme rotulagem) e refrigerados (7 °C ou inferior ou conforme rotulagem).					
6.4. Alimentos industrializados perecíveis são congelados, resfriados e armazenados conforme a rotulagem.					
Percentual de adequação por categoria					
7. Preparação do alimento	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
7.1. Existência de adoção de medidas a fim de minimizar contaminação cruzada.					
7.2. Produtos perecíveis permanecem a temperatura ambiente por no máximo 30 minutos.					
7.3. Cocção do alimento atinge 70 °C em todo alimento.					
7.4. Descongelamento são feitos a temperatura de 5 °C (refrigeração) ou em forno micro-ondas.					
7.5. Existência de monitoramento, ação corretiva e registro das temperaturas de congelamento e resfriamento dos alimentos, verificadas, datadas e rubricadas.					
7.6. Higienização adequada de hortifrutícolas: seleção, retirando as partes deterioradas; após a lavagem, são imersos folha por folha em solução clorada com 100 a 200 ppm de cloro livre por 15 minutos e depois são novamente					

enxaguadas em água potável.					
7.7. Possuem termômetro comprovadamente calibrado para a aferição da temperatura dos alimentos quentes e frios, sendo efetuado o controle da temperatura dos alimentos ao término da preparação e registradas as aferições.					
7.8. Ausência de ornamento e plantas na área de preparação de alimentos.					
Percentual de adequação por categoria					
8. Armazenamento, Transporte e Exposição ao consumo de alimentos preparados	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
8.1. Para a manipulação de alimentos preparados, os manipuladores usam meios de antisepsias das mãos ou pelo uso de luvas descartáveis.					
8.2. Os alimentos na distribuição não ultrapassam duas horas a partir do término do preparo até a distribuição (buffet).					
8.3. Existência de registro do equipamento de exposição ou distribuição de alimentos preparados. (buffet).					
8.4. Equipamento dotado de barreiras de proteção que previnam a contaminação dos alimentos, em decorrência da proximidade ou ação do consumidor. (buffet - vidro).					
8.5. Os utensílios utilizados na consumação dos alimentos são devidamente higienizados e guardados em locais protegidos.					
8.6. Alimentos preparados mantidos à temperatura superior a 60 °C por no máximo seis horas. (buffet)					

8.7. Alimentos preparados e conservados sob refrigeração mantidos à temperatura igual ou inferior a 5 °C.					
8.8. Os alimentos expostos para o consumo imediato apresentam temperatura \geq 60 °C (alimentos quentes) e até 10 °C (alimentos frios).					
8.9. Materiais utilizados no refeitório (pratos, talheres e copos) não retornam pelo mesmo local em que são distribuídos com o alimento preparado.					
Percentual de adequação por categoria					
9. Manejo de resíduos	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
9.1. As lixeiras são de fácil higienização, identificadas, dotadas de tampa acionadas sem o contato manual, com sacos plásticos compatíveis com o volume.					
9.2. Os resíduos são retirados frequentemente e armazenados em local fechado e isolado.					
9.3. As lixeiras estão em bom estado de conservação.					
Percentual de adequação por categoria					
10. Controle integrado de pragas e vetores	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
10.1. Controle de vetores e pragas urbanas executado semestralmente por empresa especializada.					
10.2. Existência de um conjunto de ações eficazes e contínuas (limpeza, uso de telas milimétricas, entre outros) com o objetivo de impedir a atração, o abrigo,					

o acesso e/ ou proliferação de vetores e pragas urbanas.					
10.3. Existência de registro do controle de vetores e pragas urbanas.					
Percentual de adequação por categoria					
11. Documentação e Registro	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
11.1. A cozinha da unidade escolar possui manual de boas práticas (MBP) e procedimentos operacionais padronizados (POPs), de acesso aos colaboradores e fiscalização sanitária.					
11.2. Os POPs (higienização das instalações, equipamentos e móveis; controle integrado de vetores e pragas urbanas; higienização do reservatório e higiene e saúde dos manipuladores) contêm as instruções sequenciais das operações e a frequência de execução.					
Percentual de adequação por categoria					
12. Responsabilidade	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
12.1. Responsável com capacitação de Boas Práticas e com documento comprobatório.					
Percentual de adequação por categoria					
Percentual de adequação geral					

CLASSIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO QUANTO ÀS BOAS PRÁTICAS

Muito bom: 91% a 100% de adequação

Bom: 76% a 90% de adequação

Regular: 51% a 75% de adequação

Ruim: 26% a 50% de adequação

Muito ruim: 0% a 25% de adequação

APÊNDICE D – Lista de Verificação em Boas Práticas Reduzida (LVBPR) das Escolas Municipais de Ensino Fundamental (EMEFs).

LISTA DE VERIFICAÇÃO EM BOAS PRÁTICAS PARA ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL DE ITAQUI*			
Identificação			
Nome da escola:			
Município:		UF:	
Endereço:		Bairro:	
Número de colaboradores/professores:	Manhã:	Tarde:	Noite:
Número total/turno de alunos matriculados:	Manhã:	Tarde:	Noite:
Número de manipuladores de alimentos:	Manhã:	Tarde:	Noite:
Nome dos manipuladores de alimentos:	Manhã:	Tarde:	Noite:
Horário de trabalho:	Manhã:	Tarde:	Noite:
Horário da distribuição da alimentação escolar:	Manhã:	Tarde:	Noite:
Responsável legal (Nome da Diretora):			
Responsável pela auditoria (acadêmico):		Data:	
Nº da visita técnica:		Turno:	

*Lista de verificação baseada na RDC nº. 216/2004, Portaria nº. 78/2009 e Portaria nº. 817/2013. Assinalar com “X” nas opções: (SIM); (NÃO); NA (Não se Aplica); NO (Não Observado).

AVALIAÇÃO					
1. Área externa	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
1.1. Isenta de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente.					
1.2. Livre de focos de vetores, animais domésticos e roedores.					
Percentual de adequação por categoria					
2. Edificações e instalações da área de preparo dos alimentos	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
2.1. Área interna livre de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, livre de focos de vetores, animais domésticos e roedores.					
2.2. Acesso somente permitido para funcionários do local.					
2.3. Possui estoque para o armazenamento de alimentos, separado da área de produção.					
2.4. Possui local adequado para armazenamento de produtos de limpeza separado da área de manipulação e de estoque de alimentos.					
Estoque seco, refrigerado e congelado	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
2.5. Os alimentos armazenados no estoque seco estão dispostos em prateleiras de forma que respeite o espaçamento mínimo necessário para garantir adequada					

ventilação?					
2.6. Os alimentos são retirados das caixas de papelão e ou madeira em que são recebidos?					
2.7. Ausência de alimentos vencidos no estoque?					
2.8. Estoque refrigerado em temperaturas adequadas, garantindo boas condições higiênico-sanitárias ao alimento. Congelado - 18°C ou inferior ou conforme a rotulagem; Refrigerados inferior a 5 °C.					
2.9. Alimentos não utilizados na totalidade são acondicionados e identificados com, no mínimo, as seguintes informações: designação do produto, data de fracionamento e prazo de validade após a abertura ou retirada da embalagem original.					
2.10. Estoque de congelados e refrigerados mantidos em bom estado de conservação.					
Janelas e Piso	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
2.11. Adequado estado de conservação e limpos periodicamente.					
Sanitários e Vestiários	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
2.12. Mantidos organizados.					
2.13. Papel higiênico.					
2.14. Toalha de papel não reciclável.					
2.15. Sabonete líquido antisséptico.					

Percentual de adequação por categoria					
3. Higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
3.1. Operações de higienização realizadas com frequência.					
3.2. Existência de registros das operações de limpeza e/ou de desinfecção das instalações e equipamentos, quando não realizadas rotineiramente.					
3.3. Área de preparação do alimento higienizada antes do início das atividades e após o término das mesmas e quantas vezes forem necessárias durante a preparação dos alimentos.					
3.4. Utilização de produtos saneantes regularizados pelo Ministério da Saúde.					
3.5. Panos de limpeza não descartáveis, quando utilizados em superfícies que entram em contato com alimentos são trocados a cada duas horas, não excedendo três horas e são higienizados através de esfregação com solução de detergente neutro, desinfetados através de fervura em água por 15 minutos ou em solução clorada a 200 ppm por 15 minutos e enxaguados com água potável e corrente.					
3.6. Esponjas desinfetadas diariamente por fervura, no mínimo 5 minutos ou outro método adequado.					
Equipamentos	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
3.7. São mantidos higienizados e em bom estado de conservação.					
Utensílios	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES

3.8. Utensílios de material apropriado para manipulação de alimentos que evitem a contaminação cruzada.					
3.9. A desinfecção de utensílios é feita de forma adequada com solução clorada entre 100 a 250 ppm, com tempo mínimo de contato de 15 minutos e adequado enxague final?					
Móveis	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
3.10. Higienizados com frequência e mantidos em bom estado de conservação.					
Percentual de adequação por categoria					
4. Manipuladores de alimentos	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
4.1. Apresentam lesões cutâneas ou enfermidades e quando apresentam são afastados da preparação dos alimentos.					
4.2. Mãos limpas, unhas curtas, sem esmalte/base e sem adornos.					
4.3. Lavam as mãos antes de preparar os alimentos, troca de atividade, nos intervalos e após usar o sanitário.					
4.4. Cabelos e barba aparados e protegidos.					
4.5. Ausência de perfumes, desodorantes e cremes.					
4.6. Banho diariamente.					
4.7. Os manipuladores apresentam asseio pessoal, usando uniforme completo (proteção para os cabelos, jalecos e calçados fechados) de cor clara, em bom estado de conservação, limpos e trocados diariamente.					

4.8. Número suficiente de profissionais.					
Percentual de adequação por categoria					
5. Matérias – primas, ingredientes e embalagens	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
5.1. Recebimento das matérias-primas, ingredientes e embalagens realizado em áreas protegidas, limpas e separadas do local de manipulação de alimentos.					
5.2. Inspeccionadas no recebimento seguindo critérios pré-estabelecidos para cada produto.					
5.3. Controle de temperatura do recebimento de matérias-primas e ingredientes: congelados (-12 °C ou inferior ou conforme rotulagem) e refrigerados (7 °C ou inferior ou conforme rotulagem).					
Percentual de adequação por categoria					
6. Preparação do alimento	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
6.1. Existência de adoção de medidas a fim de minimizar contaminação cruzada.					
6.2. Produtos perecíveis permanecem a temperatura ambiente por no máximo 30 minutos.					
6.3. Cocção do alimento atinge 70 °C em todo alimento.					
6.4. Descongelamento são feitos a temperatura de 5 °C (refrigeração) ou em forno micro-ondas.					
6.5. Existência de monitoramento, ação corretiva e registro das temperaturas de					

congelamento e resfriamento dos alimentos, verificadas, datadas e rubricadas.					
6.6. Higienização adequada de hortifrutícolas: seleção, retirando as partes deterioradas; após a lavagem, são imersos folha por folha em solução clorada com 100 a 200 ppm de cloro livre por 15 minutos e depois são novamente enxaguadas em água potável.					
6.7. Ausência de ornamento e plantas na área de preparação de alimentos.					
Percentual de adequação por categoria					
7. Armazenamento, Transporte e Exposição ao consumo de alimentos preparados	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
7.1. Para a manipulação de alimentos preparados, os manipuladores usam meios de antissepsias das mãos ou pelo uso de luvas descartáveis.					
7.2. Os utensílios utilizados na consumação dos alimentos são devidamente higienizados e guardados em locais protegidos.					
7.3. Os alimentos expostos para o consumo imediato apresentam temperatura ≥ 60 °C (alimentos quentes) e até 10 °C (alimentos frios).					
7.4. Materiais utilizados no refeitório (pratos, talheres e copos) não retornam pelo mesmo local em que são distribuídos com o alimento preparado.					
Percentual de adequação por categoria					
8. Manejo de resíduos	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
8.1. Os resíduos são retirados frequentemente e armazenados em local fechado					

e isolado.					
8.2. As lixeiras estão em bom estado de conservação.					
Percentual de adequação por categoria					
Percentual de adequação geral					

CLASSIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO QUANTO ÀS BOAS PRÁTICAS

Muito bom: 91% a 100% de adequação

Bom: 76% a 90% de adequação

Regular: 51% a 75% de adequação

Ruim: 26% a 50% de adequação

Muito ruim: 0% a 25% de adequação

ANEXO

ANEXO A – Normas para submissão de trabalhos: Revista Segurança Alimentar e Nutricional (SAN).

Forma de Apresentação dos Trabalhos

Apresentação

São aceitos trabalhos escritos em Português, Espanhol ou Inglês, com título, resumo e termos de indexação no idioma original e em Inglês. Os textos devem ser preparados em espaço 1,5, recomendando-se um máximo de 25 páginas e até cerca de 40 referências bibliográficas. Os trabalhos devem ser encaminhados à **Secretaria do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação (R. Albert Einstein 291, Campinas, SP, 13083-852)** em três vias, ou por e-mail (revnepa@unicamp.br) com aviso de recebimento. Devem ser acompanhados dos seguintes documentos:

- Carta com descrição do tipo de trabalho, contendo os nomes de todos os autores, endereços físicos e de e-mail, instituição à qual se encontra vinculado cada um, telefone/fax, e indicação do autor para correspondência. A carta de encaminhamento deve ser assinada por todos os autores. No caso de envio por e-mail, deverá ser escaneada e anexada à mensagem. Ela deve conter também declaração expressa de submissão somente à revista Segurança Alimentar e Nutricional e de concordância com a cessão dos direitos de reprodução gráfica à Revista, assinada por todos os autores.

Na utilização de figuras e/ou tabelas de outras fontes, os autores deverão entregar documento de autorização de uso das mesmas.

- Em caso de pesquisas realizadas com seres humanos, deve ser apresentada cópia do parecer do Comitê de Ética ao qual foi submetida a pesquisa.

Organização

Página de título:

Devem constar: título do trabalho, nome(s) do(s) autor(es) por extenso, com indicação da filiação institucional, se houver. Deve também ser destacado um dos autores, com

nome, endereço, telefone, fax e e-mail, para contatos posteriores com a revista. Devem ser informados nesta página no mínimo três termos de indexação, na língua original e em Inglês.

Resumo:

Os trabalhos devem apresentar resumos na língua original e em Inglês. No caso de trabalhos escritos em Inglês, deverá constar um resumo em Português, além do abstract. Os resumos devem conter até 200 palavras. O estilo deve ser narrativo, com descrição dos objetivos, métodos básicos adotados, e informação da população ou amostragem da pesquisa e métodos estatísticos, porventura, utilizados.

Ainda devem constar os resultados e as conclusões mais relevantes, considerando os objetivos do trabalho. O resumo não deve, em hipótese alguma, conter citações bibliográficas ou abreviaturas sem definição.

Texto:

Os trabalhos deverão seguir a estrutura formal para trabalhos científicos, com exceção dos manuscritos apresentados como Revisão.

Introdução:

Esta seção deve conter revisão da literatura atualizada e pertinente ao tema, apresentando o problema, os objetivos e as justificativas que conduziram ao trabalho. O estilo deverá ser direto e conciso.

Metodologia ou material e métodos:

Deve conter descrição clara e resumida. Se as técnicas ou procedimentos utilizados já tiverem sido publicados, deverá ser mencionada a fonte bibliográfica, incluindo somente os detalhes que representem modificações substanciais ao procedimento original. A descrição deve conter:

- procedimentos adotados ou citação da fonte bibliográfica do procedimento original;
- universo da amostra;
- instrumentos de medida e, se houver, o método de validação;
- tratamento estatístico.

Resultados:

Os resultados devem ser apresentados sempre que possível mediante o uso de tabelas e figuras, respaldadas por cálculos estatísticos. Tabelas e figuras devem ser limitadas a 10 no conjunto, numeradas de forma sequencial com algarismos arábicos e obedecendo a ordem de menção dos dados. As tabelas e figuras devem ser apresentadas de forma que sejam legíveis e autoexplicativas, com título breve. O autor deve se responsabilizar pela qualidade das figuras e tabelas, levando em consideração que irão ocupar o espaço de uma ou duas colunas (7 e 15 cm respectivamente).

Discussão:

Deve ser breve e restrita aos aspectos significativos do trabalho, procurando explorar de forma científica e objetiva os resultados. Esta seção se caracteriza por apresentar comparações com outras observações já registradas na literatura. Caso a natureza do trabalho o permita. As seções de “Resultados” e “Discussão” podem alternativamente ser apresentadas em conjunto, sob o título geral de “Resultados e Discussão”.

Conclusões:

Nesta seção, deve ser apresentado o significado prático ou teórico dos pontos mais relevantes do trabalho, considerando o tema da segurança alimentar e nutricional.

Agradecimentos (optativo):

Espaço limitado a três linhas onde devem ser apresentados reconhecimentos especiais dos autores.

Referências Bibliográficas:

Sugere-se um limite de 40 referências, que devem seguir o estilo Vancouver. Sua adequação e exatidão são de responsabilidade exclusiva dos autores.

Citações no texto

As citações inseridas no texto do trabalho devem seguir o estilo Vancouver que, resumidamente contemplam:

- numeração sequencial das citações com algarismos arábicos, colocados entre colchetes, seguindo a ordem em que forem mencionadas.

- os números correspondentes devem também constar da lista bibliográfica no final do artigo.

Sobrenome e iniciais (sem pontos) de todos os autores devem figurar, até o sexto autor. A partir daí, os nomes são omitidos e se escreve a expressão latina "et al."

- é altamente recomendável consultar o site:
<http://www.lib.monash.edu.au/tutorials/citing/vancouver.html>

Citações na lista de referências

As referências citadas no texto devem ser colocadas em ordem numérica na lista de referências e devem obedecer ao estilo Vancouver.

Exemplos:

Livros

Belik W (org.) Políticas de Seguridad Alimentaria y Nutrición en América Latina. São Paulo: Hucitec; 2004.

Germano, MIS Treinamento de Manipuladores de Alimentos: fator de segurança alimentar e promoção da saúde. São Paulo: Livraria Varela; 2003.

Capítulos de livros

Martinelli, MA El Codex Alimentarius y la inocuidad de alimentos. In: Belik W (org.) Políticas de Seguridad Alimentaria y Nutrición en América Latina. São Paulo: Hucitec; 2004.

Artigos apresentados em congressos, simpósios, encontros científicos e outros eventos.

Ferrari RA & Silveira R. Valorização de sub-produtos da industrialização do maracujá – aproveitamento das sementes. In: Livro de resumos do XVII Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia de Alimentos, v. 3; 2000 8 – 10 agosto; Fortaleza, Ceará: SBCTA; 2000. p. 11.91

Artigos em periódicos

Dieterich W, Ehnis T, Bauer M, Donner P, Volta U, Riecken EO, Schuppan D. Identification of tissue transglutaminase as the auto antigen of celiac disease. *Nature Medicine*. 1997; 3:797-801.

Dissertações, teses e relatórios

Fonseca MCP. Opinião dos consumidores sobre os riscos alimentares à saúde: o caso da carne bovina [tese]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2005. 252 p.

Sumar-Kalinowski L. Amaranthus sp. El pequeño gigante, Relatório UNICEF. Cusco: UNICEF; 1986. p1-24. World Health Organization. Study Group on Diabetes Mellitus. Technical Report Series, 727. Second report. Geneva; 1985.

Documento em formato eletrônico

Boog, MCF. Construção de uma proposta de ensino de nutrição para o curso de enfermagem. *Rev Nutr [periódico eletrônico]* 2002 [citado em 2002 jun 10]; 15(1). Disponível em: <http://www.scielo.br/rn>