

Avaliação físico-sanitária de unidades de alimentação de escolas públicas em Sergipe

Physical-sanitary evaluation of public schools' food and nutrition units in Sergipe, Brazil

NADJA ROSELE ALVES **BATISTA**¹ [LATTES]

DYANE KRIZIA **SANTOS**¹ [LATTES]

GEVERSON SOUZA **SANTOS**¹ [LATTES]

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:

nrosele.nr@gmail.com

Povoado Sapé, S/N, Itaporanga D'Ajuda, SE.

1. Universidade Tiradentes

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo analisar a estrutura física e o aspecto sanitário em unidades de alimentação e nutrição escolares, relacionados às Boas Práticas de Manipulação. Trata-se de um estudo transversal, descritivo, qualitativo e quantitativo sobre a implantação das Boas Práticas de Manipulação e a estrutura física de Unidades de Alimentação e Nutrição escolares. Quatro escolas da rede pública de ensino foram analisadas mediante aplicação de *checklist*. Os resultados mostraram que, das quatro escolas analisadas, somente uma obteve melhor resultado de conformidades. Todas as escolas analisadas ficaram inseridas no grupo 3 (insatisfatório).

Palavras-chave: escolas, boas práticas de manipulação, planejamento físico.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the physical structure and sanitary aspects in schools' food and nutrition units, related to Good Handling Practices. This is a cross-sectional, descriptive, qualitative and quantitative study on the implementation of Good Handling Practices and the physical structure of schools Food and Nutrition Units. Four public schools were analyzed by applying a checklist. The results showed that, among the four analyzed schools, only one obtained better results. All analyzed schools were placed in group 3 (poor).

Keywords: schools, good handling practices, physical planning.

INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) consiste na transferência de recursos financeiros do Governo Federal, em caráter suplementar, aos estados, Distrito Federal e municípios, para a aquisição de gêneros alimentícios destinados à merenda escolar (CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO, 2015), os valores financeiros repassados deverão ser utilizados na aquisição dos alimentos e manutenção das escolas (OLIVEIRA *et al.*, 2013). A fiscalização do cumprimento das estipulações do programa é atribuída as Secretárias de Educação Municipais e Estaduais (GABRIEL *et al.*, 2014).

Os alimentos fornecidos aos alunos devem seguir as estipulações da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), que garantem o direito universal ao acesso regular e contínuo a alimentação em quantidade e qualidade adequadas, sem que ofereça risco a saúde e respeite a individualidade e coletividade (GALLINA *et al.*, 2012), para isso a matéria prima deve estar livre de riscos, sejam químicos, biológicos e/ou físicos (VILA *et al.*, 2014). Entre os anos de 2000 e 2011 foram registrados 8.451 surtos, dos quais 657 aconteceram em ambiente escolar (CUNHA *et al.*, 2012). A grande maioria dos casos de doença de origem alimentar são causados devido técnicas aplicadas de forma inadequada durante o processamento e a contaminação dos alimentos servidos fora do ambiente doméstico. A contaminação alimentar pode ser causada por múltiplas falhas, incluindo a contaminação cruzada que pode ocorrer devido ambiente mal estruturado (SÃO JOSÉ; SANT'ANA, 2008).

Durante o planejamento estrutural da Unidade é importante que seja previsto a facilidade na aplicação de medidas voltadas a qualidade das refeições, já que uma estrutura adequada possibilita a implementação das Boas Práticas e garante que a produção de refeições esteja dentro dos padrões de qualidade previstos na legislação sanitária vigente (SANT'ANA; LUCIA, 2012).

No decorrer dos anos foram criados procedimentos para assegurar a inocuidade dos alimentos servidos em unidades de alimentação coletiva, como as unidades escolares,

destacando-se dentre eles as Boas Práticas de Manipulação (BPM) (VASCONCELOS, 2013).

Atualmente existem legislações brasileiras responsáveis pela garantia do controle sanitário em locais de alimentação coletiva (SOUZA, 2013). De acordo com Sant'ana e Lucia (2012), as legislações de maior destaque são a Portaria SVS/MS 1.428/93, Portaria SVS/MS 326/97, Resolução RDC 216/2004 e Resolução RDC 275/2002.

O presente estudo tem como objetivo analisar a estrutura física e o aspecto sanitário em unidades de alimentação e nutrição escolares, que influenciam nas Boas Práticas de Manipulação.

METODOLOGIA

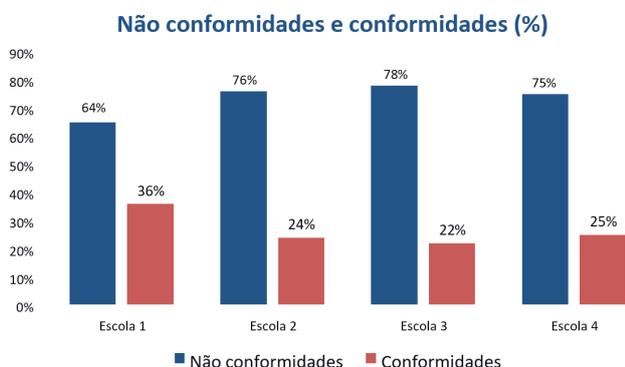
Estudo transversal, descritivo, qualitativo e quantitativo sobre a implantação das Boas Práticas de Manipulação (BPM) e as estruturas físicas de Unidades de Alimentação e Nutrição escolares.

Foram realizadas visitas técnicas em quatro escolas públicas localizadas em um município de Sergipe, nas quais foram aplicados *check lists* individuais para avaliação das Boas Práticas contendo 108 itens, os quais podem ser classificados em conforme, não conforme e não se aplica. A enumeração das unidades foi estabelecida segundo a realização das visitas, em ordem decrescente de 1 a 4.

Os itens foram analisados segundo os critérios estabelecidos na RDC 216/2004 e classificados em grupos segundo o percentual de adequação, a unidade que obtiver de 76% a 100% estará dentro do grupo 1 (satisfatório), 51% a 75% grupo 2 (regular) e 0 a 50% grupo 3 (insatisfatório), os dados foram tabulados no programa Excel® versão 2013. Os resultados obtidos foram expressos em valor absoluto e percentual de conformidade e não-conformidade em gráficos e tabelas, retirando da análise os itens considerados não aplicáveis na unidade.

RESULTADOS

Gráfico 1: Percentual de não-conformidades e conformidades das escolas analisadas.



A média absoluta de inadequação das unidades foi de aproximadamente 73,25%, sendo que a escola 1 obteve a menor porcentagem de inadequação (64%) e a escola 3 a maior (78%).

Nas unidades 1 e 2 dos 108 itens aplicados foram analisados 101 itens, na unidade 3 foram analisados 100 itens e na unidade 4, 102 itens da lista de verificação. Os itens que não se aplicaram as unidades foram desconsiderados na análise. Todas as escolas analisadas tiveram um alto percentual de não conformidade, sendo classificadas como insatisfatórias.

Durante as visitas não foi percebido a implementação correta das boas práticas de manipulação, somente uma das unidades apresentou o Manual de Boas Práticas durante a pesquisa. A maioria dos itens analisados demonstraram pouca adequação, já que não estão de acordo com as estipulações da legislação vigente, nos quais estão inseridos os de Boas práticas de manipulação, equipamentos e utensílios, manipuladores, dentre outros.

Os itens que apresentaram maior inadequação foram os relacionados a estrutura física das

unidades, como instalações, pisos, tetos e paredes, portas e janelas, iluminação e ventilação e instalações sanitárias.

DISCUSSÃO

Instalações

Nenhuma das escolas apresentaram separação física e/ou funcional entre as áreas para pré-preparo de carnes e vegetais, o que pode ocasionar contaminação cruzada. Segundo as preconizações da RDC 216/2004, as instalações devem ser projetadas de forma a possibilitar um fluxo ordenado e sem cruzamentos em todas as etapas da preparação de alimentos e devem facilitar as operações de manutenção e limpeza.

Correia e Rocha (2012), observaram em sua pesquisa em unidades escolares que 58% possuíam cruzamento de atividades. Assim como Silva et al (2008), em sua pesquisa no Rio de Janeiro com cinco UAN, relataram que todas apresentaram inadequações relacionadas a estrutura física, em uma destas unidades foi percebido o cruzamento ente áreas limpas e sujas. Entretanto, Santos et al (2007), observaram em seu estudo em cantinas escolares no distrito de Vila Real que a porcentagem de conformidades médias relacionadas as instalações foram superiores a 50% em todas as zonas.

Pisos, Tetos e Paredes

Os pisos das unidades apresentavam rachaduras e manchas, devido à falta de manutenção e higienização periódicas. As paredes eram revestidas com piso cerâmico até 1,60m/A e pintadas com tinta branca não lavável, onde percebeu-se a formação de bolores. Os tetos não são de material lavável e impermeável. Tanto os pisos, as paredes

Tabela 1: Quantidade de conformidades e não conformidades por escola.

Unidades de Alimentação (UAN)	Conformidade		Não conformidade		Total	
	N	%	N	%	N	%
1	36	36	65	64	101	100
2	24	24	77	76	101	100
3	22	22	78	78	100	100
4	25	25	77	75	102	100

e os tetos estão em mal estado de conservação e higienização, a qual é realizada esporadicamente.

Segundo as legislações RDC 216/2004 e Portaria SVS MSN 326/1997, os tetos, paredes e pisos devem ser de material impermeável e liso para evitar riscos de contaminação durante o manuseio e facilitar a higienização dos mesmos.

Dados semelhantes foram encontrados por Gomes (2011), em sua pesquisa realizada em escolas de Goiás, observou que a maioria apresentava pisos, paredes e tetos em mal estado de conservação. Assim como Silva *et al.* (2008), relataram que três de cinco escolas analisadas no Estado do Rio de Janeiro, não apresentavam paredes com acabamento liso, impermeável e lavável. Já Beux *et al.* (2013), observaram em escolas municipais de Chapecó (SC) que os pisos, paredes e tetos de todas as escolas analisadas estavam de acordo com a legislação vigente.

Portas e Janelas

Nenhuma das escolas avaliadas possuía telas de proteção contra entrada de vetores e pragas nas portas e janelas, as mesmas são de madeira em mal estado de conservação (rachaduras e descascamento), não apresentam fechamento automático e não são ajustadas aos batentes, o mesmo foi encontrado por Beux *et al.* (2013), em sua pesquisa com escolas do município de Chapecó (SC). As portas e janelas deveriam ser de material liso e impermeável, de fácil higienização, ajustadas e com fechamento automático para evitar a contaminação cruzada (RDC 216/2004).

Gomes (2011), em sua pesquisa observou que na maioria das unidades analisadas as portas e janelas apresentaram pouca adequação e conservação, além de não apresentarem proteção contra a entrada de insetos e roedores.

Iluminação e Ventilação

Todas as UAN apresentaram iluminação e ventilação inadequadas na área de preparação e armazenamento. As luminárias não tinham proteção contra queda e explosões. A ventilação natural não era suficiente para manter as áreas em temperatura agradável para o funcionamento. Santos *et al.* (2007) também encontraram graves

problemas de ventilação em cantinas escolares de Vila Real onde apenas 44% estavam adequadas.

A Resolução RDC 216/2004 e a Portaria SVS MSN 326/1997 informa que a iluminação da área de preparação deve ser disposta para melhor visualização. As luminárias localizadas sobre essas áreas devem ser apropriadas e estar protegidas contra quedas e explosões acidentais. A ventilação deve garantir a retirada do ar da área interna para externa e a manutenção do ambiente para garantir a qualidade higiênico-sanitária do alimento.

Instalações sanitárias

Todas as unidades analisadas apresentaram instalações sanitárias em mal estado de conservação, sem materiais de higiene pessoal e lixeira com pedal. As portas são de fechamento manual e não ocorre higienização periódica, o que vai de encontro a resolução 216/2004, que preconiza instalações sanitárias organizadas e em adequado estado de conservação, supridas de papel higiênico, sabonete líquido inodoro antisséptico ou sabonete líquido inodoro e produto antisséptico e toalhas de papel não reciclado ou outro sistema higiênico e seguro para secagem das mãos. Os coletores dos resíduos devem ser dotados de tampa e acionados sem contato manual.

Silva *et al.* (2008), observaram em sua pesquisa que duas unidades, de cinco analisadas, não apresentavam instalações sanitárias adequadas para higienização das mãos, devido à falta de produtos destinados à higiene pessoal e a lixeira acionada por pedal. E São José *et al.* (2011), em sua pesquisa relataram que os recipientes para lixo não apresentavam tampas e possuíam falhas na organização no que se refere à disposição de objetos e uniformes.

CONCLUSÃO

A estrutura físico-sanitária das unidades de alimentação avaliadas não estão de acordo com a legislação vigente no país. Em todas as escolas foi observado um alto percentual de não conformidades.

A escola 1 apresentou 36% de adequação, obtendo melhor percentagem de conformidade após a análise dos dados. A escola 4 teve o menor valor de adequação de todas as unidades avaliadas, somente 22% dos itens estavam de acordo com a legislação. Entretanto, todas as unidades analisadas enquadraram-se no grupo 3 (insatisfatório), por terem ficado entre 0% e 50% de adequação.

A falta de adequação nesses estabelecimentos coloca em risco a segurança alimentar e nutricional dos comensais. Grande parte das infecções alimentares podem ser evitadas através de algumas medidas preventivas adotadas pelos responsáveis das unidades.

Com isso, percebeu-se que mesmo com as legislações vigentes no país, ainda existem unidades de alimentação e nutrição que estão inadequadas para manipulação e armazenamento de alimentos, comprometendo assim a qualidade das refeições servidas no local e ameaçando a saúde dos estudantes.

REFERÊNCIAS

- BEUX, J.; PRIMON, M.A.; BUSATO, M.A. Condições higiênico-sanitárias em local de produção e distribuição de alimentos em escolas públicas sob a ótica da produção mais limpa. **Revista da UNIFEBE**, 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância Sanitária. **Portaria 326** de julho de 1997: Regulamento técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 275** de 21/10/2002: Regulamento técnico de procedimentos operacionais padronizados aplicados aos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos e lista de verificação das boas práticas de fabricação em estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução nº 216** de 15/10/2004: Regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação.
- CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO. Gestão de Recursos Federais –Manual para Agentes Públicos. Disponível em: <http://www.cgu.gov.br/cgu/cartilha_CGU.pdf>. Acesso em: outubro de 2015.
- CORREIA, M. J. F. S.; ROCHA, A.M.C.N. A importância dos fatores estruturais na garantia da segurança alimentar na produção de refeições para escolares. **Demetra: Nutrição & Saúde**, 2012.
- CUNHA, D.T.; STEDEFELDT, E.; ROSSO, V.V. Boas práticas e qualidade microbiológica nos serviços de alimentação escolar: uma revisão sistemática. **Rev. Bras. Pesq. Saúde**, Vitória: 108-121, 2012.
- GABRIEL, C.G. *et al.* Avaliação da gestão municipal do Programa Nacional de Alimentação Escolar nos maiores municípios de Santa Catarina, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 2017-2023, 2014.
- GALLINA, L.S. *et al.* Representações sobre segurança alimentar e nutricional nos discursos de um conselho de alimentação escolar. **Saúde Soc. São Paulo**, pag.89-102, 2012.
- GOMES, N.A.A.A. **Qualidade higiênico-sanitária da alimentação oferecida em escolas públicas do estado de Goiás**. Universidade Federal de Goiás, Manuscrito, 2011.
- OLIVEIRA, A.B.A. *et al.* Avaliação da presença de microrganismos indicadores higiênicosanitários em alimentos servidos em escolas públicas de Porto Alegre, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, pag. 955-962, 2013.
- SANT'ANA, H.M.P.; LUCIA, C.M.D. **Planejamento físico-funcional de unidades de alimentação e nutrição**. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2012.
- SANTOS, M.J.O.; NOGUEIRA, J.M.R.; MAYAN, O. Condições higio-sanitárias das cantinas escolares do distrito de Vila Real. **Rev. Saúde Coletiva**, 2007.
- SÃO JOSÉ, J. F. B.; COELHO, A. I. M.; FERREIRA, K. R. Avaliação das boas práticas em unidade de alimentação e nutrição no município de Contagem-MG. **Rev. Alim. Nutr.**, Araraquara, pag. 479-487, 2011.
- SÃO JOSÉ, J.F.B.; SANT'ANA, H.M.P. Avaliação das boas práticas de manipulação em unidade de alimentação escolar. **Nutrire: Revista Soc. Bras. Alim. Nutr.= J. Brazilian Soc. Food Nutr.**, São Paulo, SP, pag. 123-138, dez. 2008.
- SILVA, D.O. *et al.* Reconhecimento dos riscos ambientais presentes em unidades de alimentação e nutrição no município de Duque de Caxias, RJ. **Saúde & Ambiente em Revista**, pag.1-6, 2008.
- SOUZA, R.L.F.G. **Intervenção de apoio às Boas Práticas em uma unidade de alimentação em Brasília**. Trabalho de Conclusão de Curso – Graduação em Nutrição, Brasília, 2013.

VASCONCELOS, R.M. Análise de risco na alimentação escolar de creches públicas municipais do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: **ICQNS/FIOCRUZ**, 2013.

VILA, C.V.D.; SILVEIRA, J.T.; ALMEIDA, L.C. Condições higiênicas sanitárias de cozinhas de escolas públicas de Itaqui, Rio Grande do Sul, Brasil. **Visa em debate, sociedade, ciência & tecnologia**, pag. 67-74, 2014.

RECEBIDO EM 29-FEV-2016

ACEITO EM 8-JAN-2017