

VERIFICAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS E DO RISCO SANITÁRIO EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE MARACANAÚ, CE.

Aline Simões da Silva Batista ✉

Programa de Especialização em Vigilância Sanitária de Alimentos –
Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, CE.

Clarice Maria Araújo Chagas Vergara

Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, CE.

✉ alinesimoesbatista@hotmail.com

RESUMO

A alimentação escolar deve garantir o acesso à alimentação adequada e os aspectos higienicossanitários são de grande importância para a realização de uma refeição segura. O objetivo deste estudo foi averiguar as boas práticas e risco sanitário em unidades de alimentação e nutrição escolares municipais de Maracanaú, Ceará. Foi realizada uma pesquisa em todas as escolas públicas (N=101) do município de Maracanaú, CE, de janeiro a maio de 2014, com aplicação de lista de verificação composta de 112 itens divididos em seis blocos de avaliação e proposta pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. A coleta dos dados foi realizada por meio da observação direta durante visitas de inspeção às unidades escolares. A maioria das escolas (83,2%) classificou-se com risco sanitário regular. Na média de adequação de cada bloco, destaca-se o bloco de recebimento com 91,2% de adequação. Abaixo de 50% de adequação estiveram os blocos de equipamentos para temperatura controlada (26%) e processos e produções (44,4%). Os demais blocos, edifícios e instalações, manipuladores e higienização ambiental pontuaram com 54,9%, 68,9% e 62,5%, respectivamente. Demonstra-se a necessidade

de adequação físico-estrutural e dos procedimentos de higiene nas unidades escolares a fim de promover uma alimentação escolar segura do ponto de vista higienicossanitário.

Palavras-chave: Alimentação escolar. Higiene dos alimentos. Alimento seguro.

ABSTRACT

The school feeding should ensure access to adequate food and the hygienic-sanitary aspects are of great importance for the realization of a safe meal. The objective of the study was to investigate the good practices and sanitary risk at municipal school's food and nutrition units in the city of Maracanaú, Ceará. A survey was conducted in all public schools from the city Maracanaú (N=101), Ceará, from January to May of 2014, with the application of the checklist composed of 112 items divided into six groups of evaluation and proposed by National Fund for Education Development. The data was collected through direct observation during visits to the school's food and nutrition units. The majority of the schools (83,2%) were classified with regular sanitary risk. The receiving group stands out with a 91,2% score. Below 50% adequacy were of the were controlled-temperature equipment (26%) and procedures and production (44,4%). The other groups, buildings and facilities, handlers and environmental hygiene scored with 54,9%, 68,9% e 62,5%, respectively. It is shown the necessity of structural adaptation and improvements in the hygienic procedure at the school's food and nutrition units in order to promote a safe meal, from a hygienic-sanitary point of view.

Keywords: School feeding. Food hygiene. Food safety.

INTRODUÇÃO

A alimentação escolar garantida por meio do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) tem como objetivo oferecer refeições a alunos da educação básica (educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e educação de jovens e adultos) matriculados em escolas públicas, filantrópicas, indígenas e quilombolas durante o período de aula e atender suas necessidades nutricionais em caráter suplementar, proporcionando o crescimento, o desenvolvimento, a aprendizagem e o rendimento escolar dos alunos. Para 2014, a estimativa era beneficiar 43 milhões de estudantes em todo o Brasil (BRASIL, 2014).

As crianças fazem parte de um público vulnerável às Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA's) por ainda não apresentarem o sistema imunológico totalmente desenvolvido, especialmente, aquelas que apresentam carências nutricionais e socioeconômicas, sendo, portanto, necessário o acompanhamento das condições de preparo e distribuição da alimentação para a garantia de produção de alimentos seguros. Contudo, alguns estudos demonstram condições impróprias na produção da alimentação escolar, colocando em risco a saúde das crianças (CARDOSO et al., 2010; GOMES; CAMPOS; MONEGO, 2012; SILVA, 2010).

A ocorrência de surtos de DTA's em escolas caracteriza-se como um problema de saúde pública, podendo ser causada pela ingestão de alimentos contaminados com micro-organismos, toxinas ou ambos, e evitada pela adoção de práticas higienicossanitárias adequadas (GOMES; CAMPOS; MONEGO, 2012; MACHADO et al., 2009).

As Boas Práticas permitem atingir um padrão de qualidade na produção de alimentos, reduzindo os riscos de

contaminação e aumentando a segurança dos alimentos. Sua implantação é possível, a partir da aplicação de uma lista de verificação, com o intuito de avaliar as não conformidades existentes no processo e indicar intervenções e planos de ações para corrigir as inadequações encontradas (SANTOS; RANGEL; AZEREDO, 2010; CUNHA, STEDEFELDT; ROSSO, 2012). Por isso, torna-se importante que as escolas adotem todas as normas sobre condições higienicossanitárias exigidas pelos órgãos reguladores para oferecerem às crianças uma alimentação livre de contaminação e nutricionalmente saudável (RAVAGNANI; STURION, 2009).

Diante da importância da alimentação escolar e de suas implicações na saúde das crianças, bem como, da preocupação em conduzir estudos relacionados à qualidade sanitária de alimentos produzidos em espaços educacionais, pretendeu-se avaliar as boas práticas e risco sanitário em unidades de alimentação e nutrição escolares do município de Maracanaú, Ceará.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo teve natureza quantitativa, observacional e descritiva. A pesquisa foi realizada em todas as escolas municipais de Maracanaú, Ceará (N=101) durante o período de janeiro a maio de 2014, após a assinatura de um termo de anuência pela Secretaria de Educação do município.

Foi utilizada uma lista de verificação em boas práticas para unidades de alimentação e nutrição escolares (FNDE, 2013) para a coleta de dados. O instrumento foi aplicado durante as visitas de inspeção nas escolas e preenchido pelo quadro técnico de nutricionistas da Secretaria Municipal de Educação através de observação direta do local.

A lista de verificação constou de

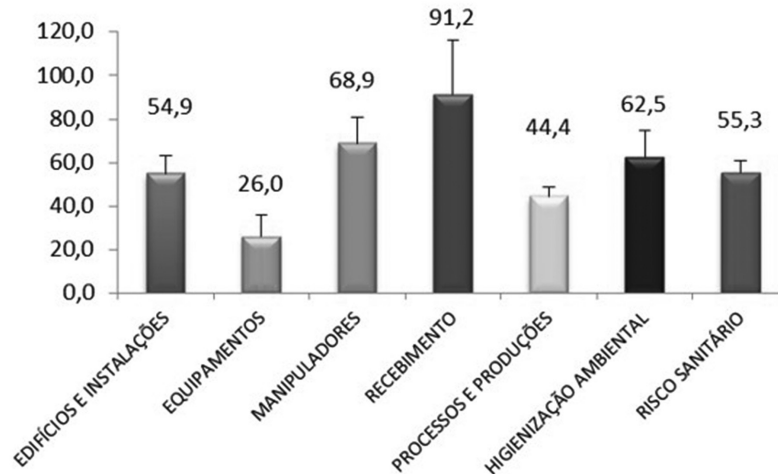
112 itens divididos em seis blocos de avaliação, que abordaram aspectos relacionados a edifícios e instalações da área de preparo de alimentos, equipamentos para temperatura controlada, manipuladores, recebimento, processos e produções e higienização ambiental. Para cada item havia três respostas possíveis: “sim”, “não” e “não se aplica”.

A pontuação final foi obtida pela soma dos seis blocos e cada escola foi classificada de acordo com a pontuação a seguir: 0 a 25% (situação de risco sanitário muito alto); 26 a 50% (situação de risco sanitário alto); 51 a 75% (situação de risco sanitário regular); 76 a 90% (situação de risco sanitário baixo) e 91 a 100% (situação de risco sanitário muito baixo) (FNDE, 2013).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do total de 101 escolas, 84 foram classificadas com risco sanitário regular (83,2%) e 17 com risco sanitário alto (16,8%). A média de pontuação encontrada foi de 55,3%, ou seja, situação de risco sanitário regular. As médias encontradas para cada bloco estão apresentadas na figura 1.

No bloco sobre Edificações e Instalações, as não conformidades encontradas foram: os arredores das escolas sem condições de higiene adequadas com o acúmulo de lixo, plantas e esgoto aberto (63,4%), além de ausência de ralos nas cozinhas (19,8%), o que dificulta o escoamento da água durante a lavagem do ambiente, ou quando presentes (80,2%) não dispunham de mecanismos de fechamento, como indicado pela RDC nº 216/2004 (BRASIL, 2004). Como também paredes sem acabamento liso, além de infiltrações, descasamentos ou rachaduras (78,2%), cozinhas muito quentes com presença de ventiladores (35,6%), o que é proibido, por favorecer a incidência do fluxo de ar sobre o alimento durante

Figura 1 - Adequação por blocos e risco sanitário de unidades de alimentação nutrição escolares de Maracanaú, Ceará, 2014.

a produção e distribuição; portas não ajustadas ao batente ou portões que permitiam a entrada de vetores e pragas (96%); janelas não teladas (82,2%); tetos sem forro (23,7%) e ausência de sistema de segurança contra quedas acidentais nas lâmpadas das cozinhas (100%). Em 235 escolas públicas estaduais e municipais da cidade de Salvador, Cardoso et al. (2010) apontaram que 77% não tinham teto liso, lavável e impermeável, 76,6% não contavam com portas ajustadas ao batente, 96,2% não possuíam proteção das aberturas por tela milimétrica e 96,6% sem proteção nas luminárias.

No ambiente de armazenamento em temperatura ambiente, 20,8% das escolas não possuíam estrados e 72,3% das escolas não possuíam prateleiras laváveis e impermeáveis, sendo feitas principalmente de alvenaria sem revestimento, ou madeira. Além de, em 18,8% dos estoques, não havia nenhuma abertura de ventilação, impedindo a circulação de ar entre os produtos e 40,6% não tinham aberturas de ventilação teladas, favorecendo a entrada de pragas e insetos. Segundo Vila et al. (2014), um dos fatores que contribui para as falhas encontradas dentro das

cozinhas escolares, é a dificuldade de investimentos para manutenção e reformas. E diante da possibilidade de reformas na escola, a cozinha não é considerada prioridade.

No bloco Equipamentos para Temperatura Controlada, a média encontrou-se abaixo de 50% de adequação. As escolas não possuíam termômetro para aferição e controle de temperatura dos alimentos desde o recebimento até a distribuição. Controle não realizado, também, nas 235 escolas públicas de Salvador, devido à ausência de termômetros, segundo, Cardoso et al. (2010). Em todas as escolas não existia balcão quente para manter os alimentos a, no mínimo, 60°C, como cita a RDC nº 216/2004 (BRASIL, 2004), exceto uma escola que adquiriu o equipamento, mas não possui termômetro para monitorar a temperatura. De acordo com Teo et al. (2009), a ausência de equipamentos para a manutenção da temperatura dos alimentos durante a distribuição aconteceu na maior parte (95,2%) das 21 escolas estaduais e municipais investigadas em Santa Catarina.

Na admissão, os manipuladores apresentam somente o Atestado de Saúde Ocupacional (ASO), não

sendo realizados exames médicos e laboratoriais. Posteriormente, uma vez ao ano, as merendeiras são encaminhadas ao hospital do município para a realização de exames de hemograma, urina e coproparasitológico de fezes. Diante disso, foi constatado que os exames médicos não foram realizados anualmente em 21,8% dos casos e em 13,9% das escolas os manipuladores trabalhavam com alguma afecção clínica.

No estudo de Silva et al. (2012), que analisou 06 escolas estaduais em Minas Gerais, 68,2% dos itens sobre recursos humanos estavam não conformes, onde as merendeiras eram submetidas ao Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) durante a admissão, mas não recebiam atendimento médico durante o tempo de serviço prestado à escola. Campos et al. (2009) descreveram uma frequência de 51,9% de não conformidade nos exames médicos anuais dos manipuladores em 27 escolas públicas de Natal, contudo, no presente estudo, a porcentagem de não conformidade nos exames médicos ficou abaixo da metade.

As merendeiras trabalhavam com adornos em 15,8% das escolas, 14,8% não participaram de

capacitação sobre segurança de alimentos e em mais da metade das escolas (59,4%) as merendeiras não usavam o fardamento completo. Revisão sistemática sobre as boas práticas nos serviços de alimentação escolar, realizada por Cunha, Stedefeldt e Rosso (2012), revelou que em metade dos estudos avaliados (n=8), constataram-se falhas no uso do uniforme e uso de adornos por parte dos manipuladores.

A maior média de adequação esteve no bloco Recebimento, entretanto esse bloco apresentou um desvio padrão diferenciado, demonstrando a não padronização entre as escolas na execução das condutas apropriadas na recepção dos alimentos. Foi constatado que durante o recebimento, na maioria das escolas observavam-se características como aparência, cor, odor, textura e consistência dos produtos (92,1%), embalagens (90,1%) e verificavam o prazo de validade dos alimentos (90,1%). Para Silva e Cardoso (2011), a recepção é um ponto de controle na cadeia produtiva dos alimentos, sendo imprescindível o monitoramento dessa etapa. Em um estudo realizado em três escolas públicas de Salvador, constatou-se que a maior preocupação no recebimento era a conferência da marca, validade e quantidade dos produtos. O mesmo estudo aponta a deficiência na estrutura física das cozinhas escolares e a insuficiência de equipamentos para armazenamento dos alimentos como fatores limitantes para o controle de qualidade na recepção, realidade idêntica encontrada nas escolas desse estudo.

O bloco de Processos e Produções apresentou baixo percentual de adequação porque parte das escolas mantinham produtos vencidos em seus estoques (23,8%), a higienização das frutas não era realizada corretamente em 44,5% e 13,9% não realizavam o descongelamento das carnes sob refrigeração. Em 39 escolas públicas do

interior de São Paulo, também foram encontrados produtos com validade vencida (AMARAL et al., 2012) e de 235 escolas públicas de Salvador, 68,9% não realizavam o descongelamento corretamente (CARDOSO et al., 2010). Algumas das inadequações encontradas nas cozinhas de cinco creches públicas de São Paulo foram que 40% realizavam o descongelamento em temperatura ambiente e 80% não desinfetavam os alimentos com solução clorada (OLIVEIRA; BRASIL; TADDEI, 2008). Em 100% das escolas a higienização das mãos não era realizada de maneira correta devido à ausência de sabonete líquido antisséptico. Resultado idêntico encontrado no estudo de Campos et al. (2009).

As escolas não possuíam o Manual de Boas Práticas e Procedimentos Operacionais Padronizados (POP). Todas as seis escolas públicas pesquisadas por Vila et al. (2014) na cidade de Itaquí-RS, estiveram inadequadas no quesito sobre Documentação e Registro. As 39 escolas públicas estudadas por Amaral et al. (2012) também não possuíam o Manual de Boas Práticas e POP's.

Na Higienização Ambiental evidenciou-se que o lixo era disposto adequadamente em lixeiras com saco e tampa em 72,3% das escolas, mas 68,3% não possuíam área de lixo externa isolada, sendo o lixo dispensado em baldes sem tampa. Cardoso et al. (2010) verificaram, em 235 escolas públicas de Salvador, que em 60,9% das escolas, a lixeira não era bem conservada, dotada de tampa sem contato manual e provida de sacos plásticos. Em 42,6% das escolas, o lixo não era estocado em local isolado, sendo descartado em sacos plásticos em recipientes impróprios para o acondicionamento, como baldes plásticos e tonéis sem tampas ou caixas de papelão, fato semelhante encontrado nas escolas estudadas.

Parte das escolas (22,8%)

utilizavam produtos de limpeza e desinfecção sem registro no Ministério da Saúde, em desacordo com a RDC nº 216/2004 (BRASIL, 2004) que estabelece o uso de produtos saneantes regularizados pelo Ministério da Saúde. E mais da metade (50,5%) não faziam corretamente a desinfecção dos utensílios com solução clorada, por errarem na diluição ou usarem produtos sem registro em órgão competente.

Estudo de Silva et al. (2012), em escolas estaduais, também constatou o uso de produtos sem registro em órgão competente para higiene dos utensílios de cozinha. A maioria das escolas públicas (98,3%) pesquisadas em Salvador, por Cardoso et al. (2010), utilizava produtos registrados, contudo foram observadas falhas na diluição e tempo de contato, diminuindo a eficácia do produto.

CONCLUSÃO

As unidades de alimentação e nutrição escolares avaliadas apresentaram risco sanitário regular e alto, demonstrando a vulnerabilidade das condições higienicossanitárias. As principais dificuldades estão relacionadas à inadequação da estrutura física das escolas, presença de equipamentos em estado de conservação ruim ou sua ausência e falhas nos procedimentos de higiene pessoal, dos utensílios e alimentos. É necessário reforçar o trabalho contínuo de supervisão dos profissionais nutricionistas junto às escolas no sentido de corrigir os erros e adequá-los à legislação vigente e garantir, assim, uma alimentação escolar de qualidade que favoreça o crescimento e desenvolvimento físico e intelectual dos estudantes. Portanto, deve-se investir nas melhorias estruturais das cozinhas, na aquisição e manutenção de equipamentos, realizar eficazmente o controle de saúde dos manipuladores e oferecer capacitações

e cursos para a valorização das merendeiras já que elas também exercem a função de promotoras de uma alimentação saudável e de qualidade.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, DA *et al.* Avaliação das condições higiênico-sanitárias das cantinas de escolas públicas de um município do interior de São Paulo. **HU Revista**, v.38, n.1. 2012. Disponível em: <<http://hurevista.ufjf.emnuvens.com.br/hurevista/article/view/2017/734>>. Acesso em: 20 mar. 2014.
- BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Alimentação escolar. 2014. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-apresentacao>>. Acesso em: 20 jul. 2014.
- _____. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária [Internet]. Resolução **RDC nº 216**, de 15 de setembro de 2004. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/4a3b680040bf8cdd8e5dbf1b0133649b/RESOLU%C3%87%C3%830-RDC+N+216+DE+15+DE+SETEMBRO+DE+2004.pdf?MOD=AJPERES>>. Acesso em: 15 nov. 2013.
- CAMPOS, AKC *et al.* Assessment of personal hygiene and practices of food handlers in municipal public schools of Natal, Brazil. **Food Control**, v.20, p.807–810. 2009.
- CARDOSO, RCV *et al.* Programa nacional de alimentação escolar: há segurança na produção de alimentos em escolas de Salvador (Bahia)? **Rev Nutr**, v.23, n.5, p.801-811, set/out 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732010000500010>. Acesso em: 11 fev. 2013.
- CUNHA, DT; STEDEFELDT, E; ROSSO, VV. Boas práticas e qualidade microbiológica nos serviços de alimentação escolar: uma revisão sistemática. **Rev Bras Pesq Saúde**, v.14, n.4, p.108-121. 2012. Disponível em: <<http://periodicos.ufes.br/RBPS/article/viewFile/5127/3853>>. Acesso em: 20 jan. 2014.
- FNDE. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Guia de Instruções: Ferramentas para as Boas Práticas na Alimentação Escolar. 2013. Disponível em: <http://www.rebrae.com.br/central_seminarios.html>. Acesso em: 05 nov. 2013.
- GOMES, NAAA; CAMPOS, MRH; MONEGO, ET. Aspectos higiênico-sanitários no processo produtivo dos alimentos em escolas públicas do Estado de Goiás, Brasil. **Rev Nutr**, v.25, n.4, p.473-485, jul/ago 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732012000400005>. Acesso em: 11 fev. 2013.
- MACHADO, AD *et al.* Condições higiênico-sanitárias nos serviços de alimentação de Organizações Não Governamentais de Toledo/PR. **Nutrire: Rev Soc Bras Alim Nutr= J. Brazilian Soc Food Nutr**, v.34, n.3, p.141-151. 2009. Disponível em: <<http://revistanutrire.org.br/files/v34n3/v34n3a11.pdf>>. Acesso em: 11 fev. 2013.
- OLIVEIRA, MN; BRASIL, ALD; TADDEI, JAAC. Avaliação das condições higiênico-sanitárias das cozinhas de creches públicas e filantrópicas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.13, n.3, p.1051-1060. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232008000300028>. Acesso em: 15 dez. 2013.
- RAVAGNANI, EM; STURION, GL. Avaliação da viabilidade de implementação das Boas Práticas em Unidades de Alimentação e Nutrição de Centros de Educação Infantil de Piracicaba, São Paulo. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v.16, n.2, p.43-59. 2009. Disponível em: <http://www.unicamp.br/nepa/arquivo_san/volume_16_2_2009/3_GilmaSturion%5B43-59%5D.pdf>. Acesso em: 11 fev 2013.
- SANTOS, MOB; RANGEL, VP; AZEREDO, DP. Adequação de restaurantes comerciais às boas práticas. **Rev Hig Alimentar**, v.24, n.190-191, p.44-49, nov/dez 2010.
- SILVA, CC. **Segurança Alimentar no Ambiente Escolar**. Estratégias de Promoção da Saúde do Escolar: Atividade Física e Alimentação Saudável. In: BOCCALETTO, EMA; MENDES, RT, VILARTA, R. 1ª ed. Campinas: Ipes Editorial; 2010. Disponível em: <www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?down=000787765>. Acesso em: 11 fev. 2013.
- SILVA, LP; SILVA, SC; SILVA, RQ. Análise das boas práticas de fabricação de alimentos em cozinhas das escolas estaduais de Passos – MG: da escolha do produto até o seu reaproveitamento. **Ciência et Praxis**, v.5, n.9, p.7-12. 2012.
- SILVA, VB; CARDOSO, RCV. Controle da qualidade higiênico-sanitária na recepção e no armazenamento de alimentos: um estudo em escolas públicas municipais de Salvador, Bahia. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v.18, n.1, p.43-57. 2011. Disponível em: <http://www.unicamp.br/nepa/arquivo_san/volume_13_6_2011/5-Silva-e-Cardoso-Controlde-qualidade_13-06-2011.pdf>. Acesso em: 11 fev. 2013.
- TEO, CRPA *et al.* Programa nacional de alimentação escolar: adesão, aceitação e condições de distribuição de alimentação na escola. **Nutrire: Rev Soc Bras Alim Nutr= J. Brazilian Soc. Food Nutr.**, v.34, n.3, p.165-185. 2009. Disponível em: <<http://www.revistanutrire.org.br/files/v34n3/v34n3a13.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2014.
- VILA, CVD; SILVEIRA, JT; ALMEIDA, LC. Condições higiênico-sanitárias de cozinhas de escolas públicas de Itaquí, Rio Grande do Sul, Brasil. **Rev Visa em Debate**. v.2, n.2, p.67-74. 2014. Disponível em: <<http://www.visaemdebate.incqs.fiocruz.br/index.php/visaemdebate/article/view/131/119>>. Acesso em: 12 jun. 2014.