

Avaliação das condições higiênico-sanitárias das cozinhas de instituições escolares públicas urbanas da cidade de Guapé - MG

RESUMO

Gabriela Aparecida Faria
gabriela_quape@hotmail.com
Centro Universitário do Sul de Minas,
Varginha, Minas Gerais, Brasil.

Marco Antônio Olavo Pereira
pereiramao20@yahoo.com.br
Centro Universitário do Sul de Minas,
Varginha, Minas Gerais, Brasil.

As cozinhas das unidades de ensino costumam assemelham-se mais a cozinhas domésticas que às cozinhas industriais, pois muitas não se encontram em locais apropriados para a produção de refeições, se tornando muito difícil à aplicabilidade das normas de higiene e controle dos alimentos, estabelecidas pela RDC nº 216. O objetivo dessa pesquisa visa realizar uma avaliação das condições higiênico-sanitárias das cozinhas de instituições escolares públicas da cidade de Guapé-MG. Foram feitas as avaliações dessas condições em cinco instituições de ensino das redes municipais e estaduais, sendo um Centro Municipal de Educação Infantil (CEMEI), duas escolas municipais (EM1 e EM2) e duas escolas estaduais (EE1 e EE2). Os dados foram coletados por meio da aplicação de uma Lista de Avaliação das Boas Práticas de Manipulação (LABPM), baseada na legislação específica, que permite a detecção das não conformidades em unidades de alimentação. Como resultado verificou-se que todas as instituições de ensino apontaram em sua maioria não conformidades comuns nas cozinhas. Possibilitando uma discussão, onde a instituição EE1 foi a com menor percentual de adequação (33%), seguida da EE2 com 36%, EM2 com 38%, EM1 com 39% e CEMEI com 40%. Portanto conclui-se que todas as instituições foram classificadas no Grupo 3 (RUIM), atendendo menos que 50% dos itens avaliados de acordo com o percentual de adequação geral.

PALAVRAS-CHAVE: Alimentação escolar. Higiene alimentar. Instituições escolares.

INTRODUÇÃO

O maior programa de alimentação no Brasil é o PNAE (Programa Nacional de Alimentação e Nutrição), beneficiando mais de 40 milhões de estudantes, com o objetivo de oferecer refeições a todos os alunos que frequentam as instituições de ensino públicas. O programa oferece uma formação de hábito alimentar saudável e refeições seguras segundo os aspectos higiênico-sanitários (GIACOMELLI, 2014).

A alimentação escolar é um direito constitucional, sendo dever do estado garantir 15% no mínimo das necessidades nutricionais desses alunos, pois essas refeições escolares tem como função complementar à alimentação familiar (DANELON et al., 2006).

As cozinhas das unidades de ensino costumam assemelham-se mais a cozinhas domésticas que às cozinhas industriais, pois muitas não se encontram em locais apropriados para a produção de refeições, onde se torna muito difícil à aplicabilidade das normas de higiene e controle dos alimentos, estabelecidas pela RDC nº 216 (ALMEIDA, 2013).

As instituições de ensino são um local onde podem ocorrer surtos de origem alimentar devido à produção de um grande número de refeições, e conseqüentemente pode haver um maior risco de contaminação. Para a manutenção e a promoção da saúde, é indiscutível que a alimentação deva ser adequar dentro dos padrões higiênicos satisfatórios, pois a deficiência desse controle é o fator de maior risco para ocorrência de surtos alimentares. No Brasil de 2000 a 2014 segundo o Ministério da Saúde, cerca de 8,6% dos casos de surtos por DTAs (Doenças Transmitidas por Alimentos) ocorreram em instituições de ensino, como creches e escolas; por isso é muito importante a prevenção (NETO, 2015).

As Doenças Transmitidas por Alimentos são obtidas através de alimentos contaminados, sendo de origem química (agrotóxicos, esmaltes, desinfetantes), biológica (vírus, fungos, parasitas 'classe Cestoda' e bactérias) ou física (cabelo, palha de aço, unha, plástico), sendo os biológicos os com maior incidência nas doenças transmitidas por alimentos. A pessoa contaminada pode vir a sentir vários sintomas, como dores de cabeça, enjoos, diarreias, entre vários outros,

podendo se agravar e levar a pessoa á óbito, dependendo do nível de contaminação (ALMEIDA et al., 2017).

Os microrganismos patogênicos são os principais causadores das doenças veiculadas por alimentos, podendo afetar tanto o homem quanto os animais. Os alimentos podem ser contaminados em todas as etapas, que vai desde a produção dos alimentos até a refeição já pronta para consumo (VILA et al., 2014). Assim, a implementação das boas práticas é um meio para se prevenir as DTAs, pois estudos realizados mostram a importância da segurança alimentar nas unidades de alimentação e nutrição com o objetivo de não ocorrer surtos alimentares (PITTELKOW e BITELLO, 2014).

Portanto o objetivo deste trabalho é avaliar as condições das boas práticas de fabricação de alimentos das cozinhas de instituições escolares da rede pública da cidade de Guapé-MG.

MATERIAIS E MÉTODOS

A avaliação das condições higiênico-sanitárias em relação às Boas Práticas de Manipulação foi desenvolvida em cinco instituições urbanas de ensino das redes municipais e estaduais, sendo um Centro Municipal de Educação Infantil (CEMEI), duas escolas municipais (EM1 e EM2) e duas escolas estaduais (EE1 e EE2), pertencentes ao município de Guapé – MG. Os dados foram coletados por meio da aplicação de uma Lista de Avaliação das Boas Práticas de Manipulação (LABPM), proposta por Giacomelli (2014), contendo 12 blocos para avaliação, sendo eles: Bloco 1. Edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios; Bloco 2. Higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios; Bloco 3. Controle integrado de pragas; Bloco 4. Abastecimento de água; Bloco 5. Manejo de resíduos; Bloco 6. Manipuladores; Bloco 7. Matérias primas, ingredientes e embalagens; Bloco 8. Preparação do alimento; Bloco 9. Armazenamento e transporte do alimento preparado; Bloco 10. Exposição ao consumo do alimento preparado; Bloco 11. Documentação e registro; Bloco 12. Responsabilidade; baseados na legislação específica (RDC nº 216, de 15 de Setembro de 2004), que permite a detecção das não conformidades em unidades de alimentação.

Cada item foi preenchido mediante observação da pesquisadora e arguição dos manipuladores de acordo com a realidade do local no momento da avaliação, seguindo as opções seguintes:

- (AD) Adequação para itens conforme a legislação;
- (IN) Inadequação para itens conforme a legislação;
- (NA) Itens que não se aplicam às cozinhas das escolas.

Após a coleta dos dados, os resultados foram repassados para uma planilha do *Microsoft Excel*. Para obtenção do percentual de adequação, a equação utilizada foi Adequação Geral (%) = {total de itens adequados / (total de itens – itens NA)} x 100.

Com os resultados encontrados, as cozinhas foram enquadradas em três grupos conforme critério da RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002; sendo grupo 1 com adequação de 76% a 100% (MUITO BOM), grupo 2 de 51% a 75% (REGULAR) e grupo 3 inferior ou igual a 50% (RUIM).

Ao final foi distribuído um material informativo sobre os aspectos higiênico-sanitários adequados para os diretores e responsáveis das cozinhas das instituições escolares.

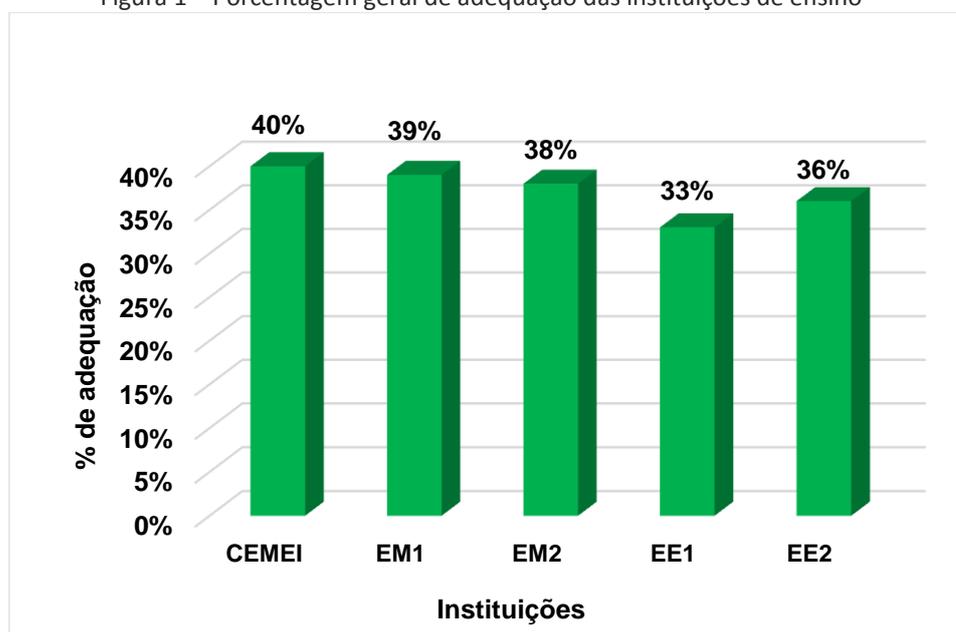
RESULTADOS E DISCUSSÕES

Verificou-se que todas as instituições de ensino apontaram não conformidades e conformidades comuns nas cozinhas. A instituição EE1 foi a com menor percentual de adequação (33%), seguida da EE2 com 36%, EM2 com 38%, EM1 com 39% e CEMEI com 40%. Todas citadas acima foram classificadas no Grupo 3 (RUIM), atendendo menos que 50% dos itens avaliados de acordo com o percentual de adequação geral, representados na (Figura 1). Para que se tenha garantido uma alimentação segura é recomendado que todos os serviços de alimentação tenham porcentagens maiores que 75% de conformidades dos itens avaliados (STEDFELDT, 2013).

Um estudo feito por Amaral et al. (2012), através da aplicação de uma lista de verificação das BPFs (Boas Práticas de Fabricação) baseadas na legislação vigente, realizado em 39 cantinas de escolas públicas de um município do interior

de São Paulo, demonstraram que 100% das escolas estudadas apresentam condições higiênico-sanitárias e físicas insatisfatórias, abordando 5 blocos na lista de verificação, sendo eles: Edificações e instalações; equipamentos, móveis e utensílios; manipuladores; produção e transporte do alimento; documentação. O de menor adequação foi o bloco 'Documentação' com (0%), e o de maior foi o bloco 'Edificações e Instalações' com (47%), os demais blocos seguiram uma faixa de adequação entre (12 a 42%). Bastos (2008) avaliou as condições higiênico-sanitárias no preparo de refeições de 37 creches comunitárias de Belo Horizonte onde obteve um percentual de adequação maior, onde onze das instituições avaliadas (29,7%) apresentaram mais de 75% de adequação, pois atendiam adequadamente requisitos como: Higienização adequada do ambiente, produção, controle de pragas e vetores e controle na qualidade de água e esgoto; sendo assim classificadas no Grupo 1. Das demais instituições, dezenove (51,4%) obtiveram resultados entre 51-75%, classificadas como Grupo 2 e sete (18,9%) classificadas como Grupo 3, pois atenderam menos que 50% dos itens propostos.

Figura 1 – Porcentagem geral de adequação das instituições de ensino



Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

O percentual de adequação por bloco da Lista de Avaliação das Boas Práticas de Fabricação das cinco instituições de ensino públicas avaliadas encontra-se na Tabela 1. Observa-se maior satisfação aos blocos abastecimento de água, manejo de resíduos e exposição ao alimento preparado. As instituições apresentaram

menores ou nenhuma adequação nos blocos controle integrado de pragas, manipuladores, documentação e registro e responsabilidade.

Durante a avaliação das edificações, instalações, equipamentos, móveis e utensílios das cozinhas (Bloco 1) apenas a EE2 se enquadra no grupo 3 (RUIM), por apresentar apenas 42% de adequação, e as instituições CEMEI, EM1, EM2 e EE1 foram enquadradas no Grupo 2 (REGULAR), com 71%, 58%, 55% e 52% respectivamente. O local projetado possibilita o fluxo em desordem e contaminação cruzada durante as etapas de preparação, dimensionamentos inadequados em sua maioria, e sem separações físicas entre uma atividade e outra.

Tabela 1 – Percentual de adequação geral por blocos nas instituições (AD%)

Instituições de ensino (% de conformidades)					
Blocos	CEMEI	EM1	EM2	EE1	EE2
Edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios	71,0%	58,0 %	55,0 %	52,0 %	42,0 %
Higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios	44,0%	56,0 %	39,0 %	33,0 %	39,0 %
. Controle integrado de pragas	14,0%	14,0 %	14,0 %	14,0 %	29,0 %
Abastecimento de água	78,0%	78,0 %	78,0 %	78,0 %	89,0 %
Manejo de resíduos	100%	67,0 %	67,0 %	100%	100%
.Manipuladores	15,0%	21,0 %	29,0 %	15,0 %	21,0 %
Matérias primas, ingredientes e embalagens	41,0%	41,0 %	41,0 %	29,0 %	35,0 %
Preparação do alimento	74,0%	42,0 %	42,0 %	42,0 %	47,0 %
Armazenamento e transporte do alimento preparado	NA	NA	NA	NA	NA
Exposição ao consumo do alimento preparado	75,0%	100%	100%	50,0 %	50,0 %
Documentação e registro	00,0%	00,0 %	00,0 %	00,0 %	00,0 %
Responsabilidade	00,0%	00,0 %	00,0 %	00,0 %	00,0 %

Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

Segundo a legislação vigente, os pisos, tetos e paredes devem apresentar revestimentos lisos, livres de rachaduras, impermeáveis, sem goteiras, bolores e vazamentos, descascamentos que favoreçam a veiculação e contaminação dos alimentos. Janelas e portas ajustadas e mantidas aos batentes, janelas devem

conter telas milimetradas para impedir a entrada de pragas e vetores urbanos, portas dotadas de fechamento automático, dentre outros (BRASIL, 2004).

Nenhuma das instituições possuía proteções nas lâmpadas, onde estas devem estar protegidas para evitar possíveis contaminações caso as mesmas se quebrem. Ventilação e iluminação estavam adequadas em todas as instituições, onde Teixeira et al. (2000) coloca que iluminação em condições adequadas aumentam a predisposição para o trabalho, diminuem risco de acidentes, contaminações e que não comprometa as características sensoriais, evitam doenças visuais, onde também oferece um adequado conforto térmico, que em qualquer trabalho é indispensável. Apenas o CEMEI apresentou banheiro e vestiário exclusivo aos manipuladores, todos os banheiros incluindo os das outras instituições possuíam produtos para a higienização das mãos (papel toalha e sabonete líquido), não havendo o antisséptico.

As edificações devem ser mantidas em condições de conservação adequadas para não causar a propagação de vetores e pragas, eliminando os locais de proliferação, onde a água e alimentos disponíveis contribuem para a infestação e abrigo das pragas. Inspeção de materiais, higienização correta e monitoramento adequado diminuem a infestação e reduzem o uso excessivo de pesticidas (OPAS, 2006).

As higienizações das instalações, móveis, utensílios e equipamentos (Bloco2) estavam em condições de higiene inapropriadas. Nas cozinhas das instituições CEMEI, EM2, EE1 e EE2 com porcentagens respectivamente de 44%, 39%, 33% e 39% obtiveram uma adequação ruim, atendendo menos que 50% e assim classificadas no Grupo 3; apenas EM1 com 56% foi classificada no Grupo 2 como regular. Notou-se a higienização incorreta de alguns itens como freezers, geladeiras, fogões, pias, panelas, etc. Os utensílios e equipamentos estavam adequados para uso de todas as instituições, apenas EE1 não possuía lugar adequado e coberto para guardar os pratos, deixando-os expostos. As instituições não possuíam materiais contaminantes. Também foi observado que a higienização dos equipamentos e utensílios é muito pouco frequente, sendo realizada apenas após o término das atividades. Os panos de limpeza não descartáveis não são trocados adequadamente de 2 em 2 horas como manda a legislação, apenas ao final do dia. Uma higienização deficiente pode ser muitas

das vezes responsável isoladamente por surtos de doenças transmitidas por alimentos e pode levar á óbito.

Em 100% das cozinhas avaliadas não apresentavam nenhum tipo de controle de pragas (Bloco 3), apenas inseticidas quando necessário aplicados pelos próprios funcionários das instituições e não pelo profissional capacitado. Também evitavam deixar resíduos de alimentos nos locais de preparação para não atrair pragas e vetores.

De acordo com Giacomelli (2014) as maiores falhas para infestação de vetores e pragas são ausência proteção nas portas, telas nas janelas, como em sua maioria também há ausência de aplicação de controle químico por profissionais especializados. Bastos (2008) relata que em 2007, na cidade de Catagüeses - MG, duas crianças que frequentavam uma creche morreram e uma ficou internada, após a dedetização inadequada realizada por funcionários do local. O IML alegou a causa da morte que foi o contato das crianças com inseticidas e raticidas. Segundo Joele et al. (2015) é imprescindível a aplicação do controle químico por empresa especializada, pois sem este controle correto poderá prejudicar a segurança microbiológica dos alimentos.

Em relação ao abastecimento de água (Bloco 4), 100% das instituições avaliadas foram classificadas como Grupo 1, onde todas utilizavam água potável, através da rede de abastecimento pública da cidade. Todas as caixas d'água estavam tampadas, sem quaisquer infiltrações, conforme determina a resolução. Porém, em relação aos registros houve inadequação em todas das instituições, CEMEI e EE2 alegaram que as caixas eram higienizadas em curtos intervalos, mas assim como as outras não existiam registros que comprovavam as higienizações de 6 em 6 meses obrigatórias. Resultados semelhantes também foram encontrados por Vila et al. (2014), onde alegavam que higienizavam as caixas corretamente mas não tinham comprovação em registro.

As instituições CEMEI, EE1 e EE2 apresentaram 100% de conformidade sobre o manejo de resíduos (Bloco 5), classificadas como Grupo 1, pois continham recipientes em números adequados, fácil transporte e higienização, dotados de tampas e sacos plásticos, com acionamento automático. As instituições EM1 e EM2 ficaram com 67% de adequação, classificadas no Grupo 3, pois não

possuíam recipientes com acionamento automático, podendo contribuir para contaminação dos ingredientes.

Nenhuma das instituições apresentou um nível de adequação bom sobre o requisito manipuladores (Bloco 6). Os manipuladores não usavam uniformes e sapatos adequados, não lavavam as mãos corretamente entre as atividades e também não são afastados das atividades quando apresentam alguma doença de pele ou lesões cutâneas que possa comprometer a qualidade higiênico-sanitária do alimento. Os locais não dispunham de cartazes com orientações de higiene pessoal para os manipuladores. Em relação capacitação sobre BPF (Boas Práticas de Fabricação), nenhum dos manipuladores avaliados havia recebido treinamento e também não fazem exames de rotina, apenas o admissional. Os únicos pontos positivos desse bloco foi que os manipuladores usavam toucas, não usavam maquiagens, tinham as unhas cortadas sem esmaltes e não possuíam adornos. Devido à grande falha nos cumprimentos da regulamentação, todas as cinco instituições foram classificadas no grupo 3, sendo a de maior adequação com 29%.

De acordo com Souza et al. (2009) em um estudo feito em uma unidade de alimentação e nutrição houve 62% de inadequação, onde a maioria dos manipuladores não tinham noções básicas de higiene, como emprego correto das técnicas de higiene no preparo de alimentos e não tinham conhecimento sobre a relação entre manipulação dos alimentos e microorganismos. Em um estudo feito por Cardoso et al. (2005) foi constatado que durante a produção de alimentos, apenas 15% faziam uso de luvas ao manipular e 40% mantinham as unhas cortadas. Observaram também que 45% dos manipuladores não usavam toucas e 90% utilizavam adornos como brincos, anéis, dentre outros.

Sobre as matérias-primas, ingredientes e embalagens (Bloco 7) CEMEI, EM1 e EM2 obtiveram o maior percentual com 41%, sendo um resultado preocupante e insatisfatório, seguido da EE2 com 35% e EE1 com 29%, todas classificadas no Grupo 3. Os funcionários não recebiam as matérias-primas em locais de higiene adequadas, todas as instituições não aferem a temperatura durante o recebimento de congelados e resfriados, assim não existindo registros. Também não conferem temperatura de freezers e geladeiras, pois não possuem termômetros e os equipamentos utilizados são antigos não sendo visível a

temperatura em que se encontram os equipamentos. Os alimentos são descongelados em temperatura ambiente geralmente em cima das pias. Os alimentos estocáveis a secos estão armazenados sobre paletes ou prateleiras e há equipamentos em números suficientes para todas as necessidades das instituições.

Madeira et al. (2014) avaliou cinco creches públicas municipais e cerca de mais de 60% dos responsáveis pelo recebimento das matérias-primas não avaliam corretamente as condições do produto na hora do recebimento. Em outro estudo, Mello et al. (2013) classificou todas as UANs analisadas no Grupo 3, onde foram observadas grandes falhas nas aferições de temperatura de armazenamento, o armazenamento de alimentos prontos junto com matérias-primas, sobremesas com carne cruas, recipientes abertos com alimentos prontos, onde nota-se um alto descuidos nesses processos.

Na etapa da preparação do alimento (Bloco 8), a maioria das instituições não adotavam medidas de controle para evitar o risco de contaminação cruzada, como lavagem das mãos adequadas e barreiras físicas para a não contaminação. Apenas a instituição CEMEI foi classificada no Grupo 1 com 74%, provavelmente por possuírem mais recursos físicos e estrutura nova. Seguida da EE2 com 47% e EM1, EM2 e EE1 com 42%, classificadas no Grupo 3. Como as instituições não possuem termômetros, as mesmas não aferem a temperatura de cocção do alimento, tão pouco a temperatura de óleos e gorduras. Os óleos e gorduras são substituídos somente quando apresentam características sensoriais ou físico-químicas (sabor, aroma, fumaça, espuma), não sendo o ideal.

Dados semelhantes foram encontrados por Joele et al. (2014) onde foram encontrados resultados insatisfatórios, 100% dos locais analisados não haviam controle de temperatura, nenhum tipo de tratamento térmico realizado durante o preparo. O registro de temperatura é de suma importância, pois caso não seja feito corretamente pode acarretar a deterioração de alimentos perecíveis e aumento de microrganismos associados com a má manipulação dos alimentos, tábuas mal higienizadas e contaminação cruzada por bancadas e outras superfícies com inadequação de higiene. As não conformidades envolvendo o controle de temperatura acarretam um alto risco para a segurança dos

adolescentes e crianças que frequentam essas instituições, levando a riscos de contaminações por DTAs (NETO, 2015).

O descongelamento em 100% das instituições é feito em cima de pias e balcões, dentro de bacias ou formas. Em 80% das instituições eram guardados os ingredientes e matérias-primas já abertos em suas embalagens originais, sem identificação, o que não é o recomendado. As instituições EM1, EM2, EE1 e EE2 relataram não usar soluções cloradas para vegetais folhosos crus, lavando-os somente em água corrente, apenas CEMEI utiliza solução clorada após a lavagem. Nenhuma das instituições possui o hábito de guardar amostras das refeições, uma grande falha segundo a legislação, pois se caso houver algum surto alimentar ou problema com a qualidade dos alimentos, não será possível saber a procedência da contaminação.

As instituições EM1 e EM2 com 100% de adequação na exposição ao consumo do alimento preparado (Bloco 10), pois possuem um refeitório onde o alimento é exposto organizado, com condições higiênico-sanitárias adequadas, onde os manipuladores durante a distribuição das refeições usavam toucas e luvas, local com ausência de plantas ou outros ornamentos que possam vir a causar a contaminação do alimento. A instituição CEMEI apresentou 75% de conformidade, pois nos locais onde o alimento era exposto apresentavam plantas, onde seria um risco de contaminação. Nas escolas estaduais com 50% de adequação, apesar dos manipuladores estarem com condições de higiene adequadas, os alimentos eram expostos em local inadequado e aberto, correndo grandes riscos de contaminação. Como as preparações são feitas e consumidas rapidamente em seguida, as instituições não utilizam equipamentos de calor e frio necessários à exposição.

Sobre o tópico documentação e Registro (Bloco 11) e Responsabilidade (Bloco 12) obtiveram 0,0% de adequação, classificadas no Grupo 3. Os funcionários de todas as instituições nunca passaram por qualquer instrução ou curso de capacitação para o cargo, não possuíam qualquer registro.

Também não possuíam nas instituições POPs (Procedimentos Operacionais Padrão) disponíveis para consultas e nem implementação desses em nenhum dos locais avaliados, alegavam que nunca houve nenhum caso de surto em nenhuma das instituições. Akutsu et al. (2005) realizou um estudo sobre a adequação das

BPF (Boas Práticas de Fabricação) de UANs e hotéis, onde quase 70% dos locais analisados foram classificados no Grupo 3, sendo portanto um dos pontos que devem ser urgentemente verificado.

Segundo Mezzari et al. (2012) deve-se ter aperfeiçoamento constante de ações adequadas para o controle higiênico-sanitário na produção de refeições, estabelecendo POPs, capacitar melhor os manipuladores e realizar campanhas educativas, contribuindo assim para melhoria da segurança alimentar.

CONCLUSÃO

Os resultados encontrados apontam que nenhuma das cinco instituições escolares avaliadas apresenta um nível satisfatório de adequação segundo a RDC nº 214, todas apresentam insatisfações nos quesitos higiênico-sanitários e estruturais, tornando-se fatores de risco a saúde dos alunos. A instituição com maior adequação geral foi CEMEI (Centro Municipal de Educação Infantil) com 40% e a com menor adequação foi EE1 (Escola Estadual 1) com 33%, ambas classificadas como RUIM (Grupo 3). Os blocos que mais tiveram inadequação foram 'Documentação e Registro', 'Responsabilidade', 'Controle Integrado de Pragas' e 'Manipuladores'.

Desta forma, foi possível detectar que todas as cinco instituições de ensino necessitam com rapidez de melhorias, e implantar as BPFs (Boas Práticas de Fabricação) para proporcionar uma refeição segura aos estudantes com alimentos livres de contaminações.

Portanto, se faz necessário que todas as inadequações observadas sejam corrigidas visando garantir a sanidade dessas preparações, contratando números suficientes de profissionais para gestão e acompanhamento da merenda escolar.

Evaluation of hygiene-sanitary conditions of kitchens in public school institutions in the town of Guapé - MG

ABSTRACT

The kitchens of the teaching units usually resemble more to home kitchens than the industrial ones, because many of them are not in appropriate places for cooking meals, becoming very difficult to apply the hygiene and food control standards established by RDC no. 216. The objective of this research is to carry out an evaluation of hygiene-sanitary conditions of kitchens in public school institutions in the town of Guapé-MG. It was done the evaluation of these conditions in five public school institutions of teaching of municipal and state networks, being a Municipal Center of Child Education (CEMEI), two municipal schools (EM1 and EM2), and two state schools (EE1 and EE2). The data were collected by an application of a List of Good Handling Practices Evaluation (LABPM), based on specific law, that allows the detection of non-conformities in feed units. As a result, it was found that all teaching institutions mostly pointed out common non-conformities in kitchens. Making possible a discussion, where the institution EE1 was the one with the the lowest percentage of adequacy (33%), followed by EE2 with 36%, EM2 with 38%, EM1 with 39%, and CEMEI with 40%. Therefore, it is concluded that all institutions were classified in Group 3 (BAD), attending less than 50% of the items evaluated according to the percentage of general suitability.

KEYWORDS: School feeding. Food hygiene. School institutions.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, S. R. R. et al. Aspectos higiênico-sanitários da merenda escolar nas cidades de Bom Jesus e Colônia do Gurgueia-PI. **PUBVET**, v. 11, p. 1-102, 2017.
- ALMEIDA, K. M. **Condições físico-funcionais e higienicossanitárias das unidades de alimentação e nutrição de escolas da região Centro-Oeste, Brasil**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, p. 98, 2013.
- AMARAL, D. A. et al. Avaliação das condições higiênico-sanitárias das cantinas de escolas públicas de um município do interior de São Paulo. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 38, n. 1 e 2, p. 111-117, 2012.
- AKUTSU, R. C. et al. Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.18 n.3, p. 419-427, 2005.
- BASTOS, C. C. B. **Condições higiênico-sanitárias no preparo de refeições em creches comunitárias de Belo Horizonte, Minas Gerais**. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Farmácia da UFMG, Belo Horizonte, p. 112, 2008.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004**. Dispõe sobre regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. Brasília, DF: MS/ANVISA, 2004. Disponível em:<http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2004/rdc/216_04rdc.htm>. Acesso em out. 2017.
- CARDOSO, R. C. V.; SOUZA, E. V. A.; SANTOS, P. Q. Unidades de alimentação e nutrição nos *campi* da Universidade Federal da Bahia: um estudo sob a perspectiva do alimento seguro. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 18, n. 5, p. 669-680, 2005.
- DANELON, M. A. S.; DANELON, M. S.; SILVA, M. V. Serviços de alimentação destinados ao público escolar: análise da convivência do Programa de Alimentação Escolar e das cantinas. **Revista Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 13, n. 1, p. 85-94, 2006.
- GIACOMELLI, S. C. **Avaliação e promoção das boas práticas em cantinas escolares**. Dissertação (Mestrado) - Ciência e Tecnologia dos Alimentos Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, p.212, 2014.
- JOELE, M. R. S. P.; SOUSA, C. L.; LOURENÇO, L. F. H. Serviços de alimentação comercial: fator de risco para a saúde pública?. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, v. 73, n. 1, p. 113-118, 2015.

MADEIRA, C. M. C. et al. Condições higiênico-sanitárias das creches públicas municipais de Picos, Piauí. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 12, n. 2, p. 990-1000, 2014.

MELLO, J. F. et al. Avaliação das condições de higiene e da adequação às boas práticas em unidades de alimentação e nutrição no município de Porto Alegre–RS. Evaluation of good practices and hygiene in food and nutrition units in Porto Alegre–RS. **Alimentos e Nutrição Araraquara**, v. 24, n. 2, p. 182, 2013.

MEZZARI, M. F.; RIBEIRO, A. B. Avaliação das condições higiênico-sanitárias da cozinha de uma escola municipal de Campo Mourão–Paraná. **SaBios-Revista de Saúde e Biologia**, v. 7, n. 3, 2012.

NETO, F. G. **Boas práticas na alimentação de centros municipais de educação infantil: aspectos higiênico-sanitários e físico-funcionais**. Dissertação (Mestrado) - Segurança Alimentar e Nutricional, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, p.77, 2015.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS) / Agência Nacional de Vigilância Sanitária / Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). **Codex Alimentarius - Higiene dos Alimentos - Textos básicos**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2006. 64p. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/2b5fe88047457bd088a9dc3fbc4c6735/Codex_Alimentarius.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em maio. 2018.

PITTELKOW, A.; BITELLO, A. R. A higienização de manipuladores de uma unidade de alimentação e nutrição (UAN). **Revista Destaques Acadêmicos**, v. 6, n. 3, p. 22-6, 2014.

SOUZA, C. H. et al. Avaliação das condições higiênico sanitárias em uma unidade de alimentação e nutrição hoteleira, na cidade de Timóteo-MG. **Nutrir Gerais**, v. 3, n. 4, p. 312-29, 2009.

STEDFELDT, E. et al. Instrumento de avaliação das Boas Práticas em Unidades de Alimentação e Nutrição Escolar: da concepção à validação. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 4, 2013.

TEIXEIRA, S.M.F.G.; OLIVEIRA, Z.M.C.; REGO, J.C.; BISCONTINI, T.M.B. **Administração aplicada às unidades de alimentação e nutrição**. 1ª Ed. São Paulo: Atheneu, 219p, 2000.

VILA, C. V. D.; SILVEIRA, J. T.; ALMEIDA, L. C. Condições higiênico-sanitárias de cozinhas de escolas públicas de Itaqui, Rio Grande do Sul, Brasil. **Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia**, v. 2, n. 2, p. 67-74, 2014.