

AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DE UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO: UM ESTUDO DE INTERVENÇÃO

EVALUATION OF HYGIENIC-SANITARY CONDITIONS OF A FOOD AND NUTRITION UNITS: AN INTERVENTION STUDY

**Carla Beatriz Ferreira Correa¹, Rafaela Cristiane Pantoja Chaves²,
Isabelle Christinne Vieira da Silva Martins³, Livia Muritiba Pereira de Lima Coimbra⁴,
Polliana Fernandes Porto⁵ e Luciana Pereira Pinto Dias⁶.**

RESUMO

Objetivo: Avaliar as condições higiênico-sanitárias de uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) antes e após de uma intervenção. Metodologia: Estudo de intervenção realizado em uma UAN localizada em uma universidade privada, em São Luís-MA, de julho a setembro de 2019. Os dados de edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios, manipuladores, produção e transporte dos alimentos, foram coletados através do *checklist* da Anvisa RDC 275 aplicado pelos pesquisadores antes e após ministrarem um curso de boas práticas. As variáveis foram tabuladas e analisadas no programa Excel 2010® e apresentadas em tabelas e gráficos. Resultados: Verificou-se nos aspectos de edificações e instalações 21% de conformidades (C) e 58% de não conformidades (NC) na primeira e segunda avaliação, respectivamente. Equipamentos, móveis e utensílios, foram encontrados 25% de C e 75% de NC na primeira e segunda avaliação, respectivamente. Quanto ao item manipuladores, a primeira avaliação apresentou 33% de C e 67% de NC, na segunda avaliação essas porcentagens se inverteram. Matérias-primas, ingredientes e embalagens, apresentaram 20% de C e 60% de NC na primeira e segunda avaliação. Quanto à documentação, o percentual de NC foi de 100% nas duas avaliações. Conclusão: A UAN apresentou condições higiênico-sanitárias insatisfatórias, antes e após a intervenção, para os itens edificações instalações, equipamentos móveis e utensílios, produção e transporte dos alimentos e documentação. O item que teve maior porcentagem de correções, após a intervenção, foi o de manipuladores.

Palavras-chave: *Checklist*, Higiene alimentar, Serviço de Alimentação.

ABSTRACT

Objective: To evaluate hygienic-sanitary conditions in a Food and Nutrition Unit (UAN) before and after an intervention. Methodology: Intervention study conducted at a UAN located at a Private University, in São Luís-MA, from July to September 2019. The data of building, facilities, equipment, furniture and equipment, handlers, production and transportation of food were collected through the Anvisa checklist applied by researchers before and after giving a course of good practice. The variables were tabulated and analyzed

1 Autora. Nutricionista graduada pela Universidade CEUMA. E-mail: correabia09@gmail.com

2 Co-autora. Nutricionista graduada pela Universidade Federal do Pará. E-mail: rafaela_xaves@hotmail.com.

3 Colaboradora. Nutricionista. Doutora em Neurociências e Biologia Celular pela Universidade Federal do Pará. E-mail: isabellecvsm@gmail.com

4 Colaboradora. Nutricionista. Docente do Curso de Nutrição da Universidade Ceuma. Doutoranda em Biodiversidade e Biotecnologia - Rede Bionorte pela Universidade Federal do Amazonas. E-mail: liviampl@hotmail.com.

5 Colaboradora. Nutricionista. Mestra em Energia e Ambiente pela Universidade Federal do Maranhão. E-mail: pollyport@hotmail.com.

6 Orientadora. Nutricionista. Mestra em Saúde do Adulto e da Criança pela Universidade Federal do Maranhão. E-mail: diaspluciana@gmail.com.

using Excel 2010® and can be changed in tables and graphs. Results: The buildings and facilities aspects were 21% compliant (C) and 58% non-compliant (NC) in the first and second revisions, respectively. Equipment, furniture and accessories were found 25% C and 75% NC on the first and Monday, respectively. Regarding the item manipulators, a first evaluation shows 33% of C and 67% of NC, in the second evaluation these percentages if inverter. Raw materials, ingredients and packaging reported 20% C and 60% NC in first and second estimates. As for the organization, or the percentage of NC was 100% in both estimates. Conclusion: The UAN presents unsatisfactory hygienic-sanitary conditions, before and after the intervention, for the items buildings and facilities, mobile equipment and utensils, production and transportation of food and documents. The item that had the highest percentage of corrections, after the intervention, was the handlers.

Key-words: Checklist, Food hygiene, Food Service.

INTRODUÇÃO

Atualmente realizar refeições fora do lar se tornou uma prática cada vez mais comum entre a população. Antes era uma prática de lazer, mas hoje devido às ocupações diárias, se tornou, também, parte da rotina da população (PERINI; GUIVANT, 2017). Tal situação pode ser consequência da falta de tempo para o preparo das refeições, a distância entre a residência e o local de trabalho e as longas jornadas de trabalho (CARVALHO *et al.*, 2016).

Os universitários são exemplos de pessoas que realizam refeições fora de casa, devido à sobrecarga das suas atividades acadêmicas, ficando assim, dependentes de estabelecimentos localizados ao redor das universidades (MARCONATO *et al.*, 2016), como restaurantes, lanchonetes, *food trucks*, dentre outros (MAIA; MAIA, 2017).

Apesar da praticidade que esses estabelecimentos proporcionam, o modo como o alimento é transportado, armazenado, manipulado e distribuído, se feito de forma inadequada, poderá contribuir para que a comida fique exposta a agentes contaminantes e, conseqüentemente, ocasionar Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA'S) (PORTUGAL *et al.*, 2015).

As DTA'S referem-se a um grupo de doenças transmitidas pelo consumo de alimentos, água ou bebidas contaminadas desde sua origem ou manuseio indevido até a etapa de preparação e distribuição final dos mesmos (SIRTOLI; COMARELLA, 2018). Embora haja uma grande variedade de DTA'S, quase todas apresentam sintomas semelhantes como diarreia, vômito, náuseas, cólicas abdominais e febre (GUARDA *et al.*, 2015), sendo que em casos mais graves, podem levar até ao óbito (MARTINS *et al.*, 2016). Os sintomas podem ser de leves a graves e durar de algumas horas a vários dias dependendo do estado de saúde do indivíduo (SIRTOLI & COMARELLA, 2018).

O *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), estimou que a cada ano nos Estados Unidos, cerca de 1 em cada 6 americanos (ou 48 milhões de pessoas) ficam doentes, 128 mil são hospitalizadas e 3.000 morrem de DTA'S. No Brasil, de acordo com dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), são notificados em média, por ano, 700 surtos de DTA'S, com envolvimento de 13 mil doentes e 10 óbitos (BRASIL, 2018).

Devido à importância de se manter a inocuidade dos alimentos em todas as etapas de produção, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) aprovou em 2004 a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 216 de Boas Práticas (BP) para Serviços de Alimentação (GUARDA *et al.*, 2015). Esta legislação federal visa promover condições higiênico-sanitárias adequadas para evitar a ocorrência de DTA'S nos serviços de alimentação (MARTINS *et al.*, 2016).

O *checklist* de BP da RDC nº 275/2002 aprovada pela ANVISA é utilizado como instrumento em locais de produção de alimentos, aplicado com objetivo de avaliar se o estabelecimento está de acordo com as normas de BP (PORTUGAL *et al.*, 2015). A coleta destes dados possibilita não só levantar as não conformidades, mas também contribuir para o planejamento das ações corretivas do ambiente (MAIA; MAIA, 2017).

A implantação desta ferramenta é uma estratégia fundamental para que o ciclo da produção de alimentos seja de forma adequada, possibilitando assim um alimento seguro para consumo e um suporte para treinamento dos manipuladores (MARTINS *et al.*, 2016).

Segundo Neto *et al.* (2017) é de suma importância a realização de treinamentos constantes em locais de serviços de alimentação. Isso porque o treinamento posto em prática possibilita a minimização dos riscos de contaminação dos alimentos, a formação e capacitação de corretos hábitos de higiene no local de trabalho. De acordo com Pagotto *et al.* (2018) para o melhor planejamento destes treinamentos é fundamental realizar uma avaliação de conhecimento, atitudes e práticas dos manipuladores.

Diante do exposto, este estudo teve por objetivo avaliar as condições higiênico-sanitárias de uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) antes e após de uma intervenção de treinamento de boas práticas de manipulação de alimentos.

MATERIAL E MÉTODOS

Estudo de intervenção, realizado em uma UAN localizada na praça de alimentação de uma universidade privada, em São Luís - Maranhão, no período de julho a setembro de 2019.

A praça de alimentação da universidade continha seis estabelecimentos alimentícios ao todo. Todos eles receberam o convite para o estudo, sendo o contato feito pessoalmente com os proprietários, mediante a apresentação de um ofício, do Termo de Autorização e do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Dos seis estabelecimentos apenas um foi incluído no estudo, cujo proprietário e funcionários concordaram em participar da pesquisa assinando o Termo de Autorização e o TCLE. Três estabelecimentos não concordaram em participar e dois foram excluídos, pois mesmo após os proprietários terem assinado os termos, desistiram de participar do estudo. A UAN avaliada era do tipo comercial e servia em média 200 refeições por dia entre café da manhã, almoço e jantar. A coleta de dados foi realizada durante as preparações do almoço e jantar.

Os dados foram coletados através da aplicação do *checklist* elaborado pela RDC nº 275/2002 da ANVISA. O preenchimento do *checklist* foi realizado *in loco* pelos próprios pesquisadores em dois momentos e envolveu questões sobre: avaliação das edificações e instalações, equipamentos, móveis e utensílios, manipuladores (vestuário, hábitos higiênicos, estado de saúde, programa de controle de saúde, uso de equipamento de proteção individual e programa de capacitação de manipuladores e supervisão) produção e transporte de alimentos e documentação (Manual de Boas Práticas - MBP e Procedimentos Operacionais Padronizados - POPs), tendo ao todo 37 itens.

Após a aplicação do primeiro *checklist*, foi realizado um curso de capacitação para o proprietário e funcionários da UAN, sobre as normas de BP para Serviços de Alimentação (avaliação das edificações e instalações, equipamentos, móveis e utensílios, manipuladores, produção e transporte de alimentos e documentação do MBP e dos POPs).

A UAN tinha um quadro de dez funcionários incluindo os administradores da mesma, sendo que nove funcionários participaram do treinamento. O treinamento foi realizado nas dependências da universidade pelos pesquisadores e os mesmos ministraram uma aula, utilizando recursos áudio visuais (*data show* e vídeos interativos), para abordar e esclarecer sobre as normas de BP para Serviços de Alimentação. Foi entregue para os participantes um certificado de conclusão do curso, com carga horária de 4 horas.

Após um mês do curso ministrado, o mesmo *checklist* foi reaplicado para avaliar se o proprietário e seus funcionários tinham colocado em prática as normas de BP e se possíveis não conformidades sofreram ações corretivas.

A tabulação e análise de dados foram realizadas no Excel 2010®. As variáveis foram descritas em frequências absolutas e relativas e apresentadas por meio de tabelas e gráficos. A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade CEUMA, conforme preconiza a Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, com o número de parecer 3426.706.

RESULTADOS

Na UAN estudada, verificou-se nos aspectos de edificações e instalações 21% de conformidades e 58% de não conformidades nas primeira e segunda avaliação, respectivamente. Quanto aos itens de equipamentos, móveis e utensílios, foram encontrados 25% de conformidades e 75% de não conformidades nas primeira e segunda avaliação, respectivamente (Tabela 1).

Após a realização do treinamento, houve um decréscimo considerável das inadequações no item manipuladores, onde na primeira avaliação foram encontrados 33% de conformidades e 67% de não conformidades. Enquanto que, na segunda avaliação essas porcentagens se invertem. Em relação ao item matérias-primas, ingredientes e embalagens, foi encontrado o percentual de 20% de conformidades e 60% de não conformidades nas primeira e segunda avaliação (Tabela 1).

No que diz respeito à documentação, o percentual de não conformidade foi de 100% nas duas avaliações (Tabela 1).

Tabela 1 - Percentual de conformidades e não conformidades da UAN antes e após o treinamento de Boas práticas de manipulação de alimentos. São Luís - MA, 2019.

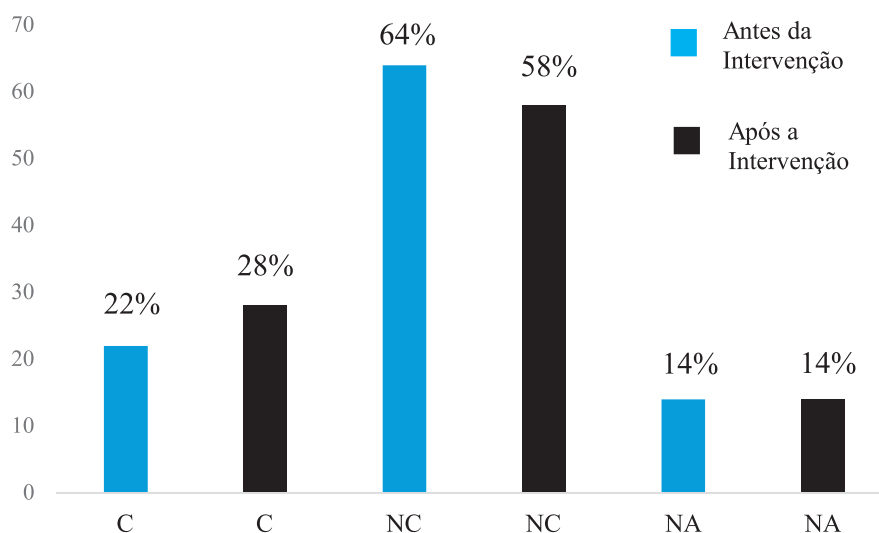
ITENS	Quantidade de itens	Antes do treinamento (%)			Após o treinamento (%)		
		C	NC	NA	C	NC	NA
Edificações e instalações	19	21	58	21	21	58	21
Equipamentos, móveis e utensílios	4	25	75	0	25	75	0
Manipuladores	6	33	67	0	67	33	0
Produção e transporte do alimento	5	20	60	20	20	60	20
Documentação	2	0	100	0	0	100	0

C = conforme; NC = não conforme; NA = não se aplica.

Fonte: Autora

Antes da realização do treinamento, o resultado total de conformidade dos itens do *checklist* foi de 22%, de não conformidades foi de 64% e 14% dos itens não se aplicavam a UAN. Após o treinamento, 28% dos itens encontravam-se em conformidade, remanescendo 58% dos itens ainda inadequados e 14% continuavam não se aplicando a UAN (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Avaliação das condições higiênico-sanitárias da UAN antes e após do treinamento de Boas Práticas. São Luís - MA, 2019.



C = conforme; NC = não conforme; NA = não se aplica.

Fonte: autora.

DISCUSSÃO

Muitas foram as inadequações encontradas no estabelecimento avaliado, onde mesmo após um treinamento de capacitação para os manipuladores e proprietário, foram encontrados erros preocupantes na produção dos alimentos.

Foi observada a presença de objetos estranhos no ambiente (pertences pessoais), aberturas no teto, paredes da área de pré-preparo sem revestimento, além de aberturas e descascamentos e a não existência de ângulos abaulados. A porta externa não estava ajustada aos batentes, as janelas na primeira avaliação também não eram ajustadas aos batentes, sendo que essa inadequação foi corrigida após o treinamento.

Resultados semelhantes quanto às inadequações das edificações e instalações foram vistas no estudo de Campos *et al.* (2016) que ao avaliarem as Condições higiênico-sanitárias no Mercado Municipal de Guarapari - Espírito Santo, relataram que as paredes não estavam em bom estado de conservação, propiciando o acúmulo de sujidades e abrigo para pragas urbanas.-

Detectou-se também que o estabelecimento avaliado no presente estudo não apresentava lavatório exclusivo para a lavagem das mãos dos manipuladores de alimentos. O lavatório utilizado na área de produção não possuía torneira com acionamento automático, e nem coletor de papel com acionamento sem contato manual.

Este resultado assemelha-se aos do estudo de Oliveira *et al.* (2016), que ao avaliarem Unidades Produtoras de Refeições (UPRs), localizadas próxima à Universidade Federal de Sergipe (UFS), constataram a ausência de lavatórios na área de produção em quatro estabelecimentos, assim como à ausência de sabonete líquido antisséptico e papel toalha para secagem das mãos.

Segundo Rasquinha *et al.* (2017), para evitar contaminação, é necessário a implantação de lavatórios exclusivos para lavagem das mãos na área de produção, para que os manipuladores ao chegarem ao trabalho, após manipular alimentos, ou quaisquer outras interrupções, possam higienizar cuidadosamente as mãos.

No aspecto iluminação e instalação elétrica, as luminárias apresentaram proteção contra queda, mas não proteção contra explosões na área de preparação e no estoque. Rasquinha *et al.* (2017) relataram que em casos de quedas ou explosões, além do risco de acidente de trabalho, os resíduos de vidro e metal, constituem um perigo físico para contaminação do alimento.

As instalações elétricas da UAN do presente estudo, antes da primeira avaliação, não eram presas às paredes e nem revestidas por tubulações, sendo essa inadequação corrigida após o treinamento. Com relação à ventilação e climatização, o sistema de exaustão não possuía telas para impedir a entrada de insetos, além da ausência de registro periódico de limpeza e manutenção dos equipamentos.

Resultados semelhantes foram encontrados por Nascimento e Quintão (2012) que ao avaliarem as condições de ambiência em três cozinhas comunitárias, do município de Leopoldina - Minas Gerais, detectaram fios elétricos expostos ao lado do forno, podendo causar incêndio. As luminárias também não possuíam proteção contra queda, oferecendo risco para os funcionários. Os autores ainda relatam que segundo a RDC nº 216, as instalações elétricas devem ser embutidas nas paredes ou revestidas por tubulações presas na parede e as luminárias devem ter proteção contra queda e explosão e proporcionar iluminação adequada para o ambiente.

Estas inadequações na estrutura física da UAN, do presente estudo, se devem ao fato da mesma se localizar dentro de uma praça de alimentação de uma Universidade cuja estrutura poderia não estar adequada às normas da legislação vigente. No estudo de Almeida *et al.* (2016), os quais, avaliaram estabelecimentos terceirizados em um parque multitemático do Vale do Itajaí - SC, os mesmos relataram que uma das justificativas para as inadequações das instalações físicas seria devido ao fato dos estabelecimentos terem se adaptado em locais já construídos, onde não atendem às exigências preconizadas pela legislação para uma UPR.

O estabelecimento estudado não tinha a rotina de registrar os períodos de higienização das instalações. Na primeira avaliação, os produtos de higienização eram guardados em local inadequado, ou seja, dentro do estoque, juntamente com os produtos alimentícios não perecíveis; na segunda avaliação, os produtos químicos foram guardados em local separado do estoque de alimentos. Assim como, no estudo de Silva *et al.* (2015) ao avaliarem uma UAN em um hospital de Porto Alegre, encontraram inadequações que se referiam à falta de local apropriado para guardar produtos de limpeza, os quais estavam guardados na despensa junto com os alimentos.

No aspecto controle integrado de vetores e pragas do presente estudo, na primeira avaliação não foi encontrado a presença de vetores; já na segunda foi observada a presença de moscas e abelhas dentro da cozinha. O estabelecimento fazia adoção de medidas preventivas e corretivas de 15 em 15 dias para impedir a atração e abrigo de vetores e pragas. Também no estudo de Ferreira *et al.* (2017) ao avaliarem condições higiênico-sanitárias em unidades de nutrição e dietética em Belém - Pará, foi observada a presença de baratas em várias áreas da unidade mesmo após feito o controle químico.

De acordo com Silva *et al.* (2015) a presença de pragas se dá devido à falta de treinamento, desconhecimento de medidas preventivas e corretivas, e deficiência no planejamento estrutural. Devido a isso, é indispensável o controle de pragas e vetores para prevenção de toxinfecções a fim de garantir a segurança dos consumidores.

Quanto ao abastecimento de água, o estabelecimento estudado não tinha qualquer envolvimento, sendo de responsabilidade da instituição concedente. A RDC nº 216/04 ressalta que deve ser utilizada somente água potável para higienização e preparo dos alimentos (MAIA; MAIA, 2017).

A não conformidade encontrada no manejo de resíduos do estabelecimento avaliado foi a presença de coletor com acionamento manual e destampado, que é impróprio para uso em UANs, sendo este um risco para contaminação dos alimentos ou atração de vetores e pragas. A RDC nº 275/2002 preconiza que todos os recipientes de lixo devem ser com acionamento não manual, higienizados constantemente, e terem sacos de lixo apropriados.

Quanto ao esgotamento sanitário da UAN estudada, na primeira e segunda avaliação, verificou-se que a caixa de gordura estava em bom estado de conservação, funcionamento e atendia a quantidade de resíduos produzidos. Porém, a localização da caixa era dentro da cozinha, sendo este um risco para contaminação dos alimentos e possíveis vazamentos. A sua limpeza era feita quinzenalmente.

Santos *et al.* (2015) ao avaliarem restaurantes universitários de Campina Grande, também encontraram na área de produção, uma caixa de esgoto que oferecia grande risco de contaminação aos alimentos. A RDC 216/2004 preconiza que a caixa de gordura deve ser localizada fora da área de preparação de alimentos em bom estado de conservação. O tamanho deve atender a quantidade de resíduos produzidos, e deve ser limpa periodicamente e feita à manutenção.

Em relação ao item equipamentos, móveis e utensílios da UAN, foram encontrados seis freezers, sendo que somente dois tinham medidor de temperatura. Além disso, não foi vista nenhuma planilha de registro de temperatura e nem registros que comprovassem que os equipamentos e maquinários passaram por manutenção preventiva, além da ausência de registro de higienização. Neumann e Fassina (2016) ao avaliarem uma UAN de um município do Vale do Taquari - RS, também encontraram não conformidades (15,62%) devido à ausência de registros de manutenção e calibração dos instrumentos e equipamentos.

Na primeira avaliação da UAN do presente estudo, os utensílios eram guardados em local inadequado, sem organização e sem proteção contra contaminantes. Na segunda avaliação, os utensílios estavam em local adequado, organizados, mas ainda sem proteção contra contaminantes, o que viabiliza a contaminação por microrganismos, poeira e insetos.

No item manipuladores, as inadequações encontradas no estabelecimento do presente estudo, foram em relação aos seus uniformes, os quais não eram de cor clara, as unhas compridas e com esmalte, à utilização de adornos durante a manipulação de alimentos e os cabelos não totalmente protegidos. Na segunda avaliação, as únicas inadequações encontradas foram a permanência de uniforme de cor escura e manipuladores com unhas compridas.

A RDC nº 216/04 orienta que os uniformes devem ser de cor clara e limpos, os manipuladores precisam manter as mãos sempre limpas e as unhas curtas e sem esmalte, sem uso de barba, cabelo protegido por touca, e sem uso de adornos.

Na avaliação do comportamento dos manipuladores não foi observado a lavagem frequente das mãos, nem mesmo após tocar em partes do corpo ou qualquer outra interrupção, e não existiam cartazes de orientação sobre a correta lavagem das mãos e demais hábitos higiênicos. Vargas *et al.* (2018) ao avaliarem boas práticas em um hospital universitário de Porto Alegre - RS, viram a ausência de lavagem das mãos após qualquer interrupção, assim como o uso do celular durante as atividades.

Segundo Campos *et al.* (2015) a lavagem correta das mãos é de suma importância, pois microrganismos como bactérias gram-negativas podem ser transferidas de forma direta ou indireta ao alimento, por sobreviverem tempo suficiente para que isso ocorra.

Na primeira avaliação foi informada a recusa dos manipuladores na utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) por alegarem que os sapatos deixavam seus pés úmidos e com odor forte. Na segunda avaliação, todos os funcionários, no momento da avaliação, estavam utilizando os seus EPIs.

Constatou-se na UAN estudada a ausência de planilha de controle na recepção da matéria-prima, no entanto as mesmas eram armazenadas em local adequado, limpo e com circulação de ar. No entanto, não haviam estantes adequadas para organizar os produtos no estoque, os mesmos ficavam em cima de uma mesa de concreto, encostados na parede e não era realizado o método PVPS (Primeiro que vence, Primeiro que sai).

No estudo de Vasques e Madrona (2016) foram encontrados resultados semelhantes ao avaliarem uma UAN em Marialva - PR, onde foi constatada a ausência do registro de inspeção das matérias-primas durante o recebimento e não era implantado o sistema PVPS, para organização dos produtos alimentícios de acordo com a ordem de vencimento.

A UAN deste presente estudo, também não fazia avaliação de amostragem para análise laboratorial do produto final, sendo que a mesma também realizava serviço de alimentação transportada, onde não existia a presença de equipamento para controle da temperatura.

Em relação ao item documentação, o estabelecimento estudado não apresentava MBP e nem o POP. Resultados semelhantes foram encontrados por Portugal *et al.* (2015), ao avaliarem as condições higiênico-sanitárias em quiosques da praia em Vila Velha - ES, constataram que em dez quiosques, o percentual de inadequação foi de 100% quanto aos itens de presença de MBP e POP nos mesmos.

De acordo com Ávila *et al.* (2016) o POP deve ser implantado nas UANs, pois possuem operações diárias e sequências para produção, armazenamento e transporte dos alimentos. A RDC nº 216/2004 preconiza que todos os estabelecimentos onde se têm produção de alimentos, devem possuir obrigatoriamente o MBP a fim de garantir a segurança do consumidor.

Apesar de a intervenção ter tido resultados insatisfatórios em virtude de que não teve correções significativas das inadequações, ainda assim é importante que os proprietários e manipuladores continuem passando por treinamentos de BP de manipulação para que os apliquem na rotina diária da UAN.

Dentre as limitações encontradas no presente estudo pode-se destacar a amostra reduzida a uma UAN, devido a não aceitação das outras em participar do estudo. O tempo reduzido do treinamento sobre as normas de BP também foi um fator limitante, pois pode ter interferido nas correções das não conformidades. No entanto, a carga horária foi reduzida para 4 horas a pedido do proprietário da UAN por alegação de não poder liberar por muito tempo seus funcionários de suas tarefas.

Apesar disso, este treinamento contribuiu para que os funcionários e proprietário da UAN adquirissem conhecimentos sobre a importância de colocar em prática as exigências da legislação vigente sobre as boas práticas de manipulação de alimentos.

CONCLUSÃO

A UAN estudada apresentou condições higiênico-sanitárias insatisfatórias, frente às exigências da RDC nº 275/2002, nos itens edificações e instalações, equipamentos móveis e utensílios, produção e transporte dos alimentos e documentação.

Nas duas avaliações o percentual de não conformidades foi maior que o de conformidades, sendo que somente 6% do total de não conformidades foram corrigidas após a intervenção. O item que teve maior porcentagem de correções, após a intervenção, foi o de manipuladores.

Desta forma, é indispensável a necessidade de treinamentos constantes para os manipuladores e proprietários, assim como, investimentos estruturais por parte da Universidade, na praça de alimentação e também a fiscalização da Vigilância Sanitária quanto ao cumprimento das normas de BP, visando a garantia do fornecimento de alimentos seguros para os consumidores.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, E.B. *et al.* Condições higiênico-sanitárias de estabelecimentos de alimentação de um parque multitemático no Vale do Itajaí, Santa Catarina, Brasil. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 23, n. 2, p. 904-911, 2016.

ÁVILA, M.O. *et al.* A importância do controle das condições microbiológicas e higiênico sanitárias na prevenção de doenças transmitidas por alimentos-uma revisão de literatura. **Revista Expressão Científica (REC)**, v. 1 n. 1, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/3c40S2S>. Acesso em: 27 de setembro de 2019.

CAMPOS, JM *et al.* Avaliação da higiene dos manipuladores de alimentos segundo normas da vigilância sanitária. **Higiene alimentar**, v. 29, n. 242/243, p. 111-115, 2015.

CAMPOS, I.F. Condições higiênico-sanitárias do Peroá (Balistes Capriscus) comercializado no mercado municipal de Guarapari-es, antes e após intervenção. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição - RASBRAN**, v. 7, n. 2, p. 56-65, 2016.

CARVALHO, L. S. C. *et al.* Boas práticas e qualidade sanitária dos alimentos servidos em restaurantes do tipo self-service no Campus da Universidade Federal do Pará. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 23, n. 2, p. 924-932, 2016.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). 2016. **Surveillance for food-borne-disease outbreaks** - United States, 1993-1997. Appendix B - **Guidelines for confirmation of foodborne-disease outbreaks**. CDC Surveillance Summaries, MMWK, 49(SS-1): 54-62.

FERREIRA, A. C. C.; MORAIS, B. H. S.; REZENDE, A.L.S. Estudo comparativo das condições higiênico-sanitárias em unidades de nutrição e dietética em Belém, Pará. **Revista de Nutrição e Vigilância em Saúde**, v. 3, n.3, p. 129 - 136, 2017.

GUARDA, V. L. M. *et al.* A importância da qualificação de manipuladores de alimentos: estudo de caso na produção de salgados na cidade de Mariana/MG. **Caminho Aberto: Revista De Extensão Do IFSC (Instituto Federal de Santa Catarina)**, n. 3, 2015.

MAIA, M. O.; MAIA, M. O. Avaliação das condições higiênico-sanitárias de uma lanchonete no município de Limoeiro do Norte-CE. **Revista Intertox de Toxicologia, Risco Ambiental e Sociedade**, v. 10, n. 1, 2017.

MARCONATO, M.S.F.; SILVA, G. M. M.; FRASSON, T.Z. Hábito alimentar de universitários iniciantes e concluintes do curso de nutrição de uma universidade do interior paulista. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento - RBONE**, v. 10, n. 58, p. 180-188, 2016.

MARTINS, D. A. *et al.* Avaliação das condições higiênico-sanitárias em pizzarias na cidade de Marabá, Pará, Brasil. **Revista Scientia Plena**, v. 12, n. 6, 2016.

NASCIMENTO, J. C.; QUINTÃO, D. F. Avaliação das condições de ambiência em três cozinhas comunitárias do município de Leopoldina (MG). **Revista Científica da Faminas**, v. 8, n. 1, 2012.

NETO, D. L. S. *et al.* Perfil e grau de conhecimento de manipuladores de alimentos dos estabelecimentos comerciais de Palmas, Tocantins. **Revista de Patologia do Tocantins**, v. 4, n. 3, p. 31-33, 2017.

NEUMANN, L.; FASSINA, P. Verificação de boas práticas em uma unidade de alimentação e nutrição de um município do vale do taquari-RS. **Revista Uningá Review**, v. 26, n. 1, 2016.

OLIVEIRA, J. M. *et al.* Condições higiênico-sanitárias de unidades produtoras de refeições comerciais localizadas no entorno da Universidade Federal de Sergipe. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 23, n. 2, p. 897-903, 2016.

- PAGOTTO, H. Z. *et al.* Nível de conhecimento, atitudes e práticas dos manipuladores de alimentos em serviços de alimentação. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 13, n. 1, p. 293-305, 2018.
- PERINI, K. P.; GUIVANT, J. S. Comer em *food trucks* à luz da Teoria das Práticas. **Estudos Sociedade e Agricultura**, 2017.
- PORTUGAL, A. S. B. *et al.* Condições higiênico-sanitárias em quiosques de praia em Vila Velha-ES. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 10, n. 4, p. 845-856, 2015
- RASQUINHA, B. S. *et al.* Avaliação das condições higiênico-sanitárias em unidades de alimentação escolar da rede municipal de um município do Vale do Rio Pardo, Rio Grande do Sul. **Revista Caderno Pedagógico**, v. 14, n. 2, 2017.
- RESOLUÇÃO, RDC. nº 275, de 21 de outubro de 2002. **ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária - BRASIL**.
- RESOLUÇÃO, RDC. nº 216, de 15 de setembro de 2004. **ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária - BRASIL**.
- SANTOS, R. M. S. *et al.* Avaliação de restaurante universitário por meio do regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, 2015.
- SILVA, L. C. *et al.* Boas práticas na manipulação de alimentos em Unidades de Alimentação e Nutrição. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 10, n. 4, p. 797-820, 2015.
- SIRTOLI, D. B.; COMARELLA, L. O papel da vigilância sanitária na prevenção das doenças transmitidas por alimentos (DTA). **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v. 12, n. 10, p. 197-209, 2018.
- VARGAS, F. S. *et al.* Avaliação da adequação às boas práticas em serviço de Nutrição de um Hospital Universitário de Porto Alegre/RS. **Disciplinarum Scientia | Saúde**, v. 19, n. 3, p. 549-557, 2018.
- VASQUES, C. T.; MADRONA, G. S. Aplicação de checklist para avaliação da implantação das boas práticas em uma unidade de alimentação e nutrição. **Higiene alimentar**, v. 30, n. 252/253, p. 53-58, 2016.