

VERIFICAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE UM MUNICÍPIO DO VALE DO TAQUARI – RS

VERIFICATION OF GOOD PRACTICE IN A FOOD AND NUTRITION UNIT IN A MUNICIPALITY OF VALE DO TAQUARI- RS

LUISA NEUMANN^{1*}, PATRICIA FASSINA²

1. Acadêmica do curso de graduação em Nutrição da Univates; 2. Nutricionista, Mestre em Ambiente e Desenvolvimento pela Univates, docente do curso de graduação em Nutrição da Univates.

* Rua Arnaldo Becker Altmayer, 103, Via Norte, Lajeado, Rio Grande do Sul, Brasil. CEP: 95900-000. patriciafassina@univates.br

Recebido em 26/01/2016. Aceito para publicação em 14/03/2016

RESUMO

Devido à importância de se garantir a qualidade higiênico-sanitária na produção de refeições, objetivou-se avaliar as condições sanitárias de uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) em um município do Vale do Taquari, RS. A Portaria nº 78/2009, que aprova a Lista de Verificação em Boas Práticas para Serviços de Alimentação, foi utilizada, na íntegra, para verificar as condições higiênico-sanitárias do local. Essa legislação constitui um *checklist* composto por 153 critérios categorizados em 12 grupos. A UAN apresentou um total de 85% (n=119) de conformidade, sendo 13 itens descontados, inclusive a categoria “Armazenamento e transporte de alimentos preparados”, por terem sido classificados como “Não Aplicável” (NA) à realidade do local. As categorias “Controle integrado de pragas”, “Abastecimento de água”, “Exposição ao consumo do alimento preparado” e “Responsabilidade técnica” obtiveram 100% de conformidade. Sete categorias apresentaram não conformidades: “Edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios” 15,62% (n=5), “Higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios” 35,71% (n=5), “Manejo de resíduos” 33,3% (n=1), “Manipuladores” 6,66% (n=1), “Matérias-primas, ingredientes e embalagens” 16,66% (n=2), “Preparação de alimentos” 16% (n=4), “Documentação e registro” 37,5% (n=3), totalizando 21 critérios não conformes. A UAN apresentou boas condições higiênico-sanitárias por atender a maioria dos critérios em conformidade com a legislação.

PALAVRAS-CHAVE: Legislação sanitária, lista de verificação, serviço de alimentação.

ABSTRACT

Due to the importance of ensuring sanitary conditions in the production of meals, it was aimed to evaluate the sanitary conditions of a Food and Nutrition Unit (FNU) in a municipality of Vale do Taquari, Rio Grande do Sul. Ordinance No. 78/2009, which approves the Checklist of Good Practice for Food Services, was used in full, to check the sanitary conditions of the

site. This legislation is a checklist that consists of 153 criteria, categorized into 12 groups. The FNU presented a total of 85% (n=119) of compliance, 13 excluded items, including the category “Storage and transport of prepared food” because they were classified as “Not Applicable” (NA) to the local reality. The categories “Integrated Pest Control”, “Water Supply”, “Prepared Food Displays”, and “Technical Responsibility” had 100% compliance. Seven categories showed non-compliance: “Building facilities, equipment, furniture and fixtures” 15.62% (n=5), “Sanitation facilities, equipment, furniture and fixtures” 35.71% (n=5), “Waste Management” 33.3% (n=1), “Food Handlers” 6.66% (n=1), “Raw Materials, Ingredients and Packaging Materials” 16.66% (n=2), “Food Preparation” 16% (n=4), “Documents and Records” 37.5% (n=3), totaling 21 non-compliant criteria. The FNU presented good hygienic and sanitary conditions for complying most of the criteria in accordance with the law.

KEYWORDS: Health legislation, check list, food services.

1. INTRODUÇÃO

Os estabelecimentos que desenvolvem atividades de manipulação, preparação, armazenamento e/ou exposição de alimentos são considerados serviços de alimentação pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)¹. A Resolução 380/2005 do Conselho Federal de Nutricionistas (CFN) denomina Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) como unidades com produção e distribuição de refeições para coletividades sadias ou enfermas onde são desenvolvidas todas as atividades técnico-administrativas necessárias para a produção de alimentos².

Essas Unidades têm o objetivo de fornecer alimentação nutricionalmente equilibrada a fim de preservar ou recuperar a saúde dos seus consumidores. Por esse motivo, é de extrema importância a qualidade higiênico-sanitária na produção de alimentos³, pois ao mesmo tempo em que estes são promotores de saúde também

podem provocar doenças⁴.

As más condições de higiene na manipulação, no armazenamento e na conservação dos alimentos, o uso incorreto do binômio tempo-temperatura, a falta de adequação e conservação da estrutura física dos estabelecimentos resultam nas Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA)⁵. Essas constituem um problema de saúde pública no Brasil e no mundo atingindo, principalmente, os grupos mais vulneráveis, como idosos, gestantes e crianças. Os casos graves podem levar à insuficiência renal, septicemia, aborto e óbito, embora os sintomas mais comuns sejam os gastrointestinais. Os microrganismos mais frequentemente envolvidos nos surtos alimentares são *Salmonella*, *Staphylococcus aureus* e *Bacillus cereus*⁴.

Portanto, a estrutura física das UANs tem reflexo nas condições higiênicas fazendo-se necessário a atenção na escolha de material adequado para revestimento dos pisos e paredes, dimensionamento e localização correta dos ralos para escoamento da água⁶, bem como a necessidade de um planejamento físico correto que possibilite um fluxograma linear, favorecendo a movimentação adequada dentro dessas Unidades, impossibilitando o cruzamento de matérias-primas. O fluxo ideal é aquele em que a matéria-prima entra na UAN, vai para a área de preparo, seguindo para a área de distribuição, onde será servida a refeição pronta⁷.

Além disso, existem também as Boas Práticas formadas por um conjunto de princípios e regras para o manuseio adequado de alimentos para atingir um alto padrão de qualidade na produção de alimentos, as quais são aplicadas desde a recepção das matérias-primas até o produto finalizado e têm como objetivo garantir a integralidade do alimento e a saúde do consumidor. Dentre esses princípios e regras a capacitação dos funcionários é um item de extrema importância, pois são os manipuladores, os principais responsáveis pela adequação de cada item exigido pela legislação⁸.

Como manipulador caracteriza-se qualquer pessoa do serviço de alimentação que entra em contato direto ou indireto com o alimento. Os manipuladores desempenham papel importante durante toda a cadeia produtiva, devendo zelar pela preservação da higiene no recebimento, armazenamento, preparação até a distribuição dos alimentos. Uma manipulação inadequada, não respeitando as normas de higiene, favorece a contaminação e pode acarretar prejuízo aos comensais⁹.

Em relação aos gêneros alimentícios adquiridos, os serviços de alimentação devem seguir alguns critérios em relação ao seu recebimento e armazenamento fazendo-se necessária a realização da inspeção das embalagens das matérias primas e ingredientes, bem como a verificação da temperatura no momento do seu recebimento. As matérias primas devem ser armazenadas com identificação sobre paletes, estrados e ou prateleiras,

respeitando-se o espaçamento mínimo necessário para garantir adequada ventilação, limpeza e, quando for o caso, desinfecção do local, sendo que sua utilização deve respeitar o prazo de validade¹.

Após a preparação das refeições, alguns critérios também precisam ser respeitados para manter a qualidade dos alimentos. Os equipamentos onde estes ficam expostos sob temperaturas controladas, bem como o seu adequado estado de higiene, conservação e funcionamento devem ser regularmente monitorados e necessitam dispor de barreiras de proteção que previnam a contaminação dos alimentos em decorrência da proximidade ou da ação do consumidor¹.

A fim de garantir as condições higiênico-sanitárias dos alimentos preparados e com o objetivo de estabelecer procedimentos de boas práticas para serviços de alimentação foi estabelecida a Portaria Nº 78/2009, que aprova a Lista de Verificação e as normas para cursos de capacitação em Boas Práticas para Serviços de Alimentação, além de outras providências¹⁰. Aplica-se aos serviços de alimentação de acordo com o item 1.2 da Resolução RDC nº 216/2004¹, além de outros serviços de alimentação, como prestadores de serviços de alimentação para eventos, minimercados e supermercados, ambulantes e feirantes que preparam e/ou manipulem alimentos de risco, cozinhas de instituições de longa permanência para idosos, instituições de ensino e demais locais que manipulem alimentos de risco.¹⁰ Nessa lista de verificação são abordados critérios contidos nas categorias quanto a estrutura física e fluxo de processos de produção das UANs, higiene dos manipuladores e das instalações, bem como de equipamentos e utensílios, controle integrado de pragas e vetores, manejo de resíduos, abastecimento de água, recebimento e estocagem de matéria prima, exposição do alimento preparado para consumo, além de documentação, registros e responsabilidade técnica.

A partir do exposto, o presente estudo teve como objetivo avaliar as condições higiênico-sanitárias de uma UAN por meio da Portaria nº 78/2009 que aprova a Lista de Verificação em Boas Práticas para Serviços de Alimentação¹⁰.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal descritivo observacional realizado no mês de agosto de 2015, durante o estágio curricular de Alimentação Institucional do curso de graduação em nutrição, em uma UAN de uma empresa localizada em um município do Vale do Taquari, Rio Grande do Sul (RS).

A empresa é participante do Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), Programa governamental instituído pela Lei nº. 6.321, de 14 de abril de 1976, que objetiva a melhoria da situação nutricional dos trabalha-

dores, visando a promover sua saúde e prevenir as doenças profissionais¹¹. A Portaria N° 193, de 05 de dezembro de 2006 que altera os parâmetros nutricionais do PAT estabelece que os cardápios do Programa deverão oferecer, pelo menos, uma porção de frutas e uma porção de legumes ou verduras, nas refeições principais (almoço, jantar e ceia) e pelo menos uma porção de frutas nas refeições menores (desjejum e lanche)¹².

A Unidade avaliada atende ao quesito do PAT em relação às preparações do cardápio de frutas e legumes nas refeições principais, mas não oferece frutas nos lanches e cafés. O cardápio é composto por quatro tipos de saladas, prato base (arroz e feijão), refogado de legumes, prato principal contendo um tipo de carne e uma guarnição que acompanha o prato principal, além de um suco para acompanhar a refeição e um tipo de fruta oferecido como opção de sobremesa.

A Unidade utiliza o serviço de autogestão ou serviço próprio, assumindo toda a responsabilidade pela elaboração das refeições, desde a contratação de pessoal até a distribuição aos usuários¹³ e conta com uma equipe formada por um profissional nutricionista e um número de manipuladores de alimentos adequadamente dimensionado ao número de refeições servidas, sendo um chef de cozinha, uma cozinheira e uma auxiliar de higienização. A UAN serve em média, 160 almoços, 36 jantares e 23 ceias, diariamente.

Para coleta de dados foi realizada a verificação das condições higiênico-sanitárias da referida UAN, utilizando-se, na íntegra, a Portaria n° 78/2009 que aprova a Lista de Verificação em Boas Práticas para Serviços de Alimentação¹⁰. Essa Lista de Verificação constitui um *checklist* composto por 153 critérios de avaliação categorizados em 12 grupos: (1) “Edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios” (n=34); (2) “Higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios” (n=17); (3) “Controle integrado de pragas” (n=7); (4) “Abastecimento de água” (n=9); (5) “Manejo de resíduos” (n=3); (6) “Manipuladores” (n=15); (7) “Matérias-primas, ingredientes e embalagens” (n=12); (8) “Preparação do alimento” (n=26); (9) “Armazenamento e transporte do alimento preparado” (n=6); (10) “Exposição ao consumo do alimento preparado” (n=9); (11) “Documentação e registro” (n=8); (12) “Responsabilidade técnica” (n=7).

Cada critério contido na Lista de Verificação é dotado das seguintes opções “Sim”, “Não” e “NA” (não aplicável), os quais foram assinalados com um “x”, sendo que “NA” fora registrado quando o critério contido na Lista de Verificação não correspondia à realidade da Unidade, foram registrados como não conforme “Não” quando os itens do local não estavam em conformidade com a legislação e fora registrada a conformidade “Sim” quando a UAN estava de acordo com os critérios de avaliação da referida legislação.

O *checklist* foi aplicado e preenchido pela própria estagiária, na Unidade, por meio da observação durante o seu funcionamento e das instalações físicas, além da realização da aferição das temperaturas das preparações tanto em cadeia quente quanto em cadeia fria, com o auxílio de um termômetro tipo espeto da marca Unity®, com escala de temperatura de -50°C à +300°C (-58°F à +572°F), bem como por questionamentos à nutricionista do local e análise documental. Os resultados obtidos foram transformados em percentuais de critérios atendidos através de conformidades e não conformidades, de acordo com a legislação vigente.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da aplicação da Lista de Verificação levantou-se a quantidade de itens assinalados conforme “Sim”, não conforme “Não” e não aplicáveis “NA” na UAN (Quadro 1). Dentre o total dos 153 critérios avaliados, a Unidade apresentou 13 itens que não foram aplicáveis, classificados como “NA”, pertencentes às seguintes categorias: “Edificações, instalações, móveis e utensílios” (n=2), “Higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios” (n=3), “Preparação de alimentos” (n=1), “Armazenamento e transporte do alimento preparado” (n=6), “Exposição ao consumo de alimentos preparados” (n=1), os quais foram descontados do número total de critérios contidos na Lista de Verificação para o cálculo da porcentagem de conformidade da UAN, totalizando assim 140 critérios restantes a serem classificados como conforme “Sim” ou não conforme “Não”.

Desta forma, a Unidade apresentou 85% (n=119) de conformidade à legislação de acordo com os critérios pertencentes às seguintes categorias: “Edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios” 84,37% (n=27), “Higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios” 64,28% (n=9), “Manejo de resíduos” 66,6% (n=2), “Manipuladores” 93,33% (n=14), “Matérias-primas, ingredientes e embalagens” 83,33% (n=10), “Preparação de alimentos” 84% (n=21), “Documentação e registro” 62,5% (n=5), sendo que aqueles contidos nas categorias “Controle integrado de pragas”, “Abastecimento de água”, “Exposição ao consumo do alimento preparado” e “Responsabilidade técnica” obtiveram 100% (n=7, n=9, n=8 e n=7, respectivamente) de conformidade, totalizando 119 critérios em conformidade à legislação.

Sete das 12 categorias de avaliação apresentaram inconformidades, dentre elas: “Edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios” 15,62% (n=5), “Higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios” 35,71% (n=5), “Manejo de resíduos” 33,3% (n=1), “Manipuladores” 6,66% (n=1), “Matérias-primas, ingredientes e embalagens” 16,66% (n=2), “Preparação de alimentos” 16% (n=4), “Documentação e registro”

37,5% (n=3), totalizando 21 critérios não conformes.

Quadro 1. Percentagem de atendimento dos quesitos avaliando de acordo com a distribuição dos itens.

Itens	Resultados			Resultados (%)	
	N A	C	N C	C	NC
1. Edificação, Instalações, Equipamentos, Móveis e Utensílios	2	2 7	5	84,37%	15,62%
2. Higienização de Instalações, Equipamentos, Móveis e Utensílios	3	9	5	64,28%	35,71%
3. Controle integrado de pragas	-	7	-	100%	0%
4. Abastecimento de água	-	9	-	100%	0%
5. Manejo de Resíduos	-	2	1	66,6%	33,3%
6. Manipuladores	-	1 4	1	93,33%	6,66%
7. Matérias-primas, Ingredientes e Embalagens	-	1 0	2	83,33%	16,66%
8. Preparação de alimentos	1	2 1	4	84%	16%
9. Armazenamento e transporte de alimentos preparados	6	-	-	-	-
10. Exposição ao consumo do alimento preparado	1	8	-	100%	0%
11. Documentação e Registro	-	5	3	62,5%	37,5%
12. Responsabilidade técnica	-	7	-	100%	0%

Legenda: NA = não aplicável; C = conforme; NC = não conforme.

4. DISCUSSÃO

Portaria nº 78/2009 que aprova a Lista de Verificação em Boas Práticas para Serviços de Alimentação constitui um instrumento que pode ser aplicado em UANs de diferentes ramos, como escolas, empresas e hospitais¹⁰. No presente estudo, este instrumento detectou um percentual de conformidade de 85% (n=119) dos critérios que investigaram as condições higiênico-sanitárias da UAN avaliada corroborando com o estudo de Silva *et al.* (2015)⁹ que apresentou um percentual de conformidade de 87% em relação à mesma legislação, porém aplicada em uma UAN hospitalar em Porto Alegre, RS.

Já o estudo de Mello *et al.* (2013)³ apresentou uma adequação inferior a 50% de conformidade das condições higiênico sanitárias frente ao mesmo instrumento de avaliação aplicado em sete UANs de grande porte em Porto Alegre, RS corroborando com Pereira *et al.* (2015)⁴ que verificaram um percentual de 41,84% de conformidades às condições higiênicas de um serviço de alimentação também através da Portaria nº 78/2009 em um Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) em um município do Rio Grande do Sul. Oliveira *et al.* (2011)¹⁴ analisaram 120 refeitórios escolares atendidos pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar na cidade de Porto Alegre, RS através da Lista de Verificação de Boas Práticas e os resultados indicaram que 64% foi classifi-

cada em situação de risco sanitário regular.

A qualidade higiênico-sanitária de uma UAN está relacionada ao seu percentual de adequação com a legislação vigente, portanto um total de conformidade próximo a 100% representa melhores condições higiênico-sanitárias do local avaliado. Para atingir um maior percentual de adequações as Boas Práticas devem ser aplicadas, desde a recepção da matéria-prima até o produto finalizado, garantindo a integralidade do alimento e a saúde do consumidor.

Edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios

No presente estudo, o percentual de inconformidade dessa categoria foi de 15,62% por consequência da inexistência de registros de manutenção programada e periódica dos equipamentos e utensílios, devido à UAN não possuir esse tipo de manutenção frente ao sistema de exaustão e elementos filtrantes, bem como equipamentos e utensílios. Além disso, também não havia registros da calibração dos instrumentos ou equipamentos de medição críticos para a segurança dos alimentos, como refrigeradores, congeladores e equipamentos de conservação e distribuição a quente e a frio, conforme solicitado pela legislação corroborando com o estudo de Souza *et al.* (2009)¹⁵ em uma UAN hoteleira na cidade de Timóteo, MG, no qual também foi encontrado um percentual de 15% de inconformidade nessa mesma categoria, sendo que o piso, paredes e teto dos estabelecimentos de manipulação de alimentos avaliados encontravam-se em boas condições de limpeza e conservação, assim como na UAN avaliada no presente estudo. Por outro lado, Ferraz *et al.* (2015)¹⁶ encontraram inadequações relacionadas à edificação e instalações, como o teto sem acabamento liso e impermeável, de cor escura, de difícil limpeza e em mal estado de conservação, além de luminárias sem proteção contra quebra em uma indústria paulista de doces tradicionais.

Segundo a Portaria 78/2009¹⁰, o piso, parede e teto devem possuir revestimento liso, impermeável e lavável, serem mantidos íntegros, conservados, livres de rachaduras, trincas, goteiras, vazamentos, infiltrações, bolores, descascamentos, dentre outros e não devem transmitir contaminantes aos alimentos. As portas e as janelas devem ser mantidas ajustadas aos batentes. As portas da área de preparação e armazenamento de alimentos devem ser dotadas de fechamento automático. As aberturas externas das áreas de armazenamento e preparação de alimentos, inclusive o sistema de exaustão, devem ser providas de telas milimetradas para impedir o acesso de vetores e pragas urbanas. As telas devem ser removíveis para facilitar a limpeza periódica.

Perante ainda à essa categoria, Akutsu *et al.* (2005)¹⁷ afirmam que a minimização do risco de contaminação dos alimentos se dá através do *layout* das UANs e o

processo de manipulação seguirem um fluxo higiênico adequado e ininterrupto, fazendo com que a área de alimentos crus fique separada da área dos alimentos preparados e prontos para consumo, critérios de higiene em conformidade com a UAN avaliada no presente estudo e diferente do estudo de Pereira *et al.* (2015)⁴ que observaram que o *layout* da área de produção de uma UAN de um CAPS em um município do Rio Grande do Sul impossibilitava um fluxo ordenado dentro da cozinha, sendo observados cruzamentos em várias etapas da preparação do alimento, além de rachaduras e infiltrações nas paredes e portas sem fechamento automático.

Higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios

A Unidade avaliada no atual estudo costuma realizar os processos de limpeza e desinfecção das instalações e equipamentos com frequência, totalizando 64,28% de adequação nessa categoria, porém é desprovida de registros dessas operações, ficando em inconformidade com a determinação legal neste critério. Pereira *et al.* (2015)⁴ obtiveram 50% de adequação nessa categoria e também observaram que as instalações e as caixas de gordura eram higienizadas com frequência suficiente para garantir as condições higiênicas de uma UAN de um CAPS em um município do Rio Grande do Sul.

Por outro lado, Mello *et al.* (2013)³ ao avaliarem sete UANs, em Porto Alegre, RS, verificaram um mau desempenho quanto a higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios, sendo que nenhuma UAN apresentou mais de 10% de adequação nessa categoria, bem como observado por Barboza *et al.* (2014)¹⁸ ao obterem uma média de conformidade de apenas 26,19% nesta mesma categoria nas cozinhas de seis escolas de ensino fundamental de Itaquí, RS.

Segundo a RDC 216/2004¹, as instalações, os equipamentos, os móveis e os utensílios devem ser mantidos em condições higiênico sanitárias apropriadas. A higienização deve ser realizada com frequência para minimizar o risco de contaminação do alimento e a área de preparação do alimento deve ser higienizada quantas vezes forem necessárias e imediatamente após o término do trabalho.

Na UAN do presente estudo, foi observado ainda que, alguns produtos saneantes estavam identificados e guardados em local reservado para essa finalidade, assim como regulamenta a legislação, mas outros acabavam ficando em áreas de contato com os alimentos. Já Silva *et al.* (2015)⁹, em uma UAN hospitalar, observaram total inexistência de um local apropriado para a guarda de produtos saneantes. Além disso, na UAN do presente estudo foi observado que os funcionários responsáveis pela higienização das instalações sanitárias não possuem uniforme diferenciado daqueles que manipulam alimentos corroborando com o estudo de Silva *et al.* (2015)⁹.

De acordo com a RDC 216/2004¹, os produtos saneantes devem ser identificados e guardados em local reservado para essa finalidade, além de serem regularizados pelo Ministério da Saúde e utilizados na diluição, tempo e modo de uso conforme instrução do fabricante. Os utensílios e equipamentos utilizados na higienização devem ser conservados limpos e guardados em local reservado para essa finalidade. Quanto aos funcionários de higienização das instalações sanitárias, devem utilizar uniformes apropriados e diferenciados daqueles utilizados na manipulação de alimentos. É importante que seja tomado cuidado quanto ao funcionário que realiza a higienização, já que, segundo Santos *et al.* (2010)¹⁹, as operações de limpeza realizadas pelos próprios manipuladores, antes e depois do preparo dos alimentos, podem acarretar em contaminação direta dos alimentos.

Controle integrado de pragas

As áreas de armazenamento e manipulação de alimentos tornam-se atrativas para ocasionar o aparecimento de pragas, já que esse ambiente possui alimento, abrigo e água, garantindo a sua sobrevivência. Sendo os insetos e roedores transmissores de doenças, os locais onde se manipulam, fracionam ou armazenam alimentos não embalados, devem ser dotados de medidas que impeçam sua atração, abrigo, acesso²⁰ e ou proliferação, de forma a garantir que as edificações, as instalações, os equipamentos, os móveis e os utensílios desses locais devam estar livres de vetores e pragas urbanas. Quando o controle de pragas é químico, deve ser realizado por empresas especializadas, que forneçam registros do controle de vetores e pragas urbanas verificados, datados e rubricados¹⁰.

No atual estudo, a UAN avaliada apresentou um total de 100% de conformidade com a legislação em relação aos critérios exigidos para essa categoria corroborando com os estudos de Souza *et al.* (2009)¹⁵ em uma UAN hoteleira em Timóteo, MG, Mello *et al.* (2013)³ em UANs de Porto Alegre, RS e Ferraz *et al.* (2015)¹⁶ em uma indústria de doces tradicionais em São Paulo, SP.

Abastecimento de água

A qualidade da água é de fundamental importância, já que a mesma é considerada um veículo para muitos microrganismos patogênicos²¹. Segundo a RDC nº 216/2004¹, deve ser utilizada somente água potável para a manipulação de alimentos e, quando utilizada solução alternativa de abastecimento de água, a potabilidade deve ser atestada semestralmente mediante laudos laboratoriais, sem prejuízo de outras exigências previstas em legislação específica.

Quanto ao reservatório de água, este deve ser edificado e ou revestido de materiais que não comprometam a qualidade da água, sendo que o mesmo deve estar livre de rachaduras, vazamentos, infiltrações, descascamentos

dentre outros defeitos e em adequado estado de higiene e conservação, devidamente tampado. O reservatório de água deve ser higienizado, em um intervalo máximo de seis meses, devendo ser mantidos registros dessa operação¹. Quando há a falta de higienização periódica dos reservatórios de água pode haver o risco de contaminação de microrganismos na água utilizada na produção dos alimentos, resultando em infecções e toxinfecções alimentares¹⁵.

A UAN avaliada no presente estudo apresentou um total de 100% de conformidade com a legislação em relação aos critérios exigidos para o abastecimento de água do estabelecimento. A rede de abastecimento encontra-se em bom estado de conservação, sendo o reservatório de água higienizado trimestralmente. O mesmo foi observado por Souza *et al.* (2009)¹⁵ em uma UAN hoteleira na cidade de Timóteo, MG e Mello *et al.* (2013)³ em sete UANs avaliadas no município de Porto Alegre, RS.

Manejo de resíduos

Em relação à essa categoria, a inconformidade da UAN avaliada no presente estudo foi quanto a coleta de resíduos na área de produção não ocorrer com frequência, apenas no final dos turnos, porém quando recolhidos eram estocados em local fechado e isolado, conforme determinado pela legislação. Sendo assim, as inconformidades do atual estudo somaram 33,33% na categoria “Manejo de resíduos” da Portaria 78/2009¹⁰, diferentemente do estudo de Souza *et al.* (2009)¹⁵ que observaram 100% de inadequações em uma UAN hoteleira na cidade de Timóteo, MG, sendo os latões com lixos expostos em local aberto e próximo a área de armazenamento e existência de lixeiras com acionamento por pedal usadas de forma incorreta na área de armazenamento. Nas avaliações de Mello *et al.* (2013)³ também foi verificado que apenas uma das sete UANs de grande porte avaliadas em Porto Alegre, RS, possuía todos os coletores de resíduos das áreas de preparação e armazenamento de alimentos dotados de tampas acionadas sem contato manual, identificados, íntegros, em número suficiente e com uso adequado. Ao contrário do verificado por Souza *et al.* (2009)¹⁵ e Mello *et al.* (2013)³ a UAN do presente estudo obtinha todas as lixeiras com acionamento por pedal, sendo esse mecanismo utilizado pelos manipuladores de forma correta.

Conforme a Portaria 78/2009¹⁰, os coletores de resíduos do estabelecimento devem ser de fácil higienização e transporte, com identificação, tampas, sacos plásticos e em número suficiente. Na área de preparação e armazenamento de alimentos as tampas devem ser acionadas sem contato manual, com identificação, sacos plásticos e em número suficiente. Os resíduos coletados na área de produção e armazenamento de alimentos devem ser reti-

rados com frequência e armazenados em local fechado e isolado. Para Souza *et al.* (2009)¹⁵ o lixo, quando não armazenado corretamente, é considerado o mais preocupante fator de contaminação de alimentos.

Manipuladores

Os manipuladores de alimentos devem usar uniformes compatíveis à atividade, conservados e limpos, cabelos presos e protegidos por redes, toucas ou outro acessório apropriado para esse fim, não sendo permitido o uso de barba. As unhas devem estar curtas e sem esmalte ou base. Durante a manipulação, devem ser retirados todos os objetos de adorno pessoal e a maquiagem. Os uniformes devem ser trocados, no mínimo, diariamente e usados exclusivamente nas dependências internas do estabelecimento. Devem lavar cuidadosamente as mãos ao chegar ao trabalho, antes e após manipular alimentos, após qualquer interrupção do serviço, após tocar materiais contaminados, após usar os sanitários e sempre que se fizer necessário. Os manipuladores que apresentarem lesões e ou sintomas de enfermidades que possam comprometer a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos devem ser afastados da atividade de preparação de alimentos enquanto persistirem essas condições de saúde¹.

Na categoria “Manipuladores” a única inconformidade observada no presente estudo foi a falta de supervisão diária da saúde dos manipuladores de alimentos da Unidade. Quando questionados, os funcionários afirmaram informar a nutricionista quando estão com problemas de saúde ou lesões na pele. Na verificação de Mello *et al.* (2013)³ foi encontrado maior índice de inconformidade nessa categoria referente a capacitação dos manipuladores, já que todas as sete UANs avaliadas em Porto Alegre, RS, apresentaram carência de capacitação periódica sobre temas pertinentes exigidos pela legislação sanitária corroborando com o estudo de Ferraz *et al.* (2015)¹⁶ que, além de verificarem a inexistência de um programa de capacitação relacionado à higiene pessoal e manipulação dos alimentos, não haviam registros de possíveis treinamentos realizados com a equipe em uma indústria paulista de doces tradicionais. Diferentemente da avaliação da UAN do presente estudo, onde os treinamentos costumam ocorrer de forma periódica, alcançando 93,34% de adequação nessa categoria.

Segundo Akutsu *et al.* (2005)¹⁷, para alcançar sucesso no fornecimento de alimentos seguros, é necessário investir em seleção, treinamento e educação dos manipuladores, além de avaliar as suas competências. Já que, esses critérios dos manipuladores são cruciais para a prevenção da maioria das doenças veiculadas por alimentos.

Matérias-primas, ingredientes e embalagens

Referente a essa categoria, a UAN do atual estudo

apresentou um percentual de inconformidade de 16,66% por não apresentar registros e nenhum controle de temperatura no recebimento de matérias-primas e ingredientes. Porém, segundo os manipuladores do local, as matérias-primas, ingredientes e produtos industrializados costumam ser armazenados respeitando as temperaturas determinadas pela legislação (alimentos congelados: -18°C ou inferior; alimentos refrigerados: inferior a 5°C). No entanto, não houve existência de registros comprovando o controle de temperaturas no armazenamento, verificados, datados e rubricados conforme exigidos pela legislação. Pereira *et al.* (2015)⁴ obtiveram 58,30% de adequação nessa mesma categoria, índice inferior ao do presente estudo, em uma UAN de um CAPS em um município do Rio Grande do Sul, sendo observado que o recebimento dos alimentos era realizado em áreas protegidas e limpas e o armazenamento sob refrigeração ou congelamento, de acordo com a necessidade, exatamente como ocorreu na UAN do presente estudo.

De acordo com a Portaria 78/2009¹⁰, as matérias-primas, ingredientes e embalagens necessitam ser inspecionadas no recebimento devendo-se ter registros das temperaturas de forma a comprovar a existência do seu controle nesta etapa da cadeia de produção (alimentos congelados: -12°C ou inferior; alimentos refrigerados: 7°C ou inferior). É necessário armazenar os alimentos congelados, exclusivamente, sob congelamento e refrigerados, exclusivamente, sob refrigeração. Ainda no armazenamento, os alimentos devem estar embalados ou protegidos em recipientes fechados e em temperaturas definidas pela previsão legal. Quando houver caso de lotes das matérias-primas, ingredientes e embalagens reprovadas ou com prazos de validade vencidos, devem ser imediatamente devolvidos ao fornecedor ou identificados e armazenados separadamente até o destino final. As matérias primas devem ser armazenadas em local limpo e organizadas de forma a garantir sua proteção contra contaminantes e acondicionadas sobre paletes, estrados e ou prateleiras, respeitando os espaços mínimos para adequada ventilação e higienização. Souza *et al.* (2009)¹⁵ ainda salientam que é fundamental a separação e a organização de alimentos crus, resfriados e congelados para que não ocorra contaminação entre eles, devido à sua alta carga microbiana.

Preparação do alimento

As inconformidades da UAN avaliada no atual estudo, nessa categoria, totalizaram 16% devido à mesma não apresentar monitoramento e registros que comprovem a qualidade de óleos e gorduras utilizados para frituras, não apresentar identificação dos alimentos preparados que foram embalados e armazenados sob refrigeração ou congelamento e não haver registros das temperaturas de refrigeração e congelamento. Na avaliação de uma UAN hospitalar em Porto Alegre, RS, realizada por

Silva *et al.* (2015)⁹ também houveram inconformidades quanto aos formulários de controle da temperatura de refrigeração e congelamento. Na avaliação de Souza *et al.* (2009)¹⁵ também não foi observado monitoramento do tempo e temperatura em várias etapas da preparação, como cozimento, óleo para frituras, descongelamento e armazenamento resultando em um índice de 45% de não conformidade, superior ao atual estudo. Mello *et al.* (2013)³, em seu estudo, encontraram nessa categoria o maior índice de inconformidade em sete UANs de grande porte avaliadas em Porto Alegre, RS.

Segundo a RDC 216/2004¹, durante o tratamento térmico, todas as partes do alimento devem atingir no mínimo, 70°C . Temperaturas inferiores podem ser utilizadas no tratamento térmico desde que as combinações de tempo e temperatura sejam suficientes para assegurar a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos. Os óleos e gorduras não devem ultrapassar as temperaturas de 180°C . Para os alimentos congelados, o descongelamento deve ser efetuado em condições de refrigeração à temperatura inferior a 5°C ou em forno de microondas quando o alimento for submetido imediatamente à cocção. Após serem submetidos à cocção, os alimentos prontos para o consumo devem ser mantidos em condições de tempo e de temperatura que não favoreçam a multiplicação microbiana, sendo a conservação a quente a 60°C por, no máximo, 6 (seis) horas. Para conservação sob refrigeração ou congelamento, os alimentos devem ser previamente submetidos ao processo de resfriamento. Os alimentos frios devem ser conservados sob refrigeração a temperaturas inferiores a 5°C ou congelados à temperatura igual ou inferior a -18°C . Os estabelecimentos que preparam alimentações devem implementar e manter documentado o controle e garantia da qualidade dos alimentos preparados.

Segundo Nascimento e Silva (2007)²², uma das causas mais comuns de DTA é o controle ineficiente da temperatura. Para Neta *et al.* (2004)²³, a disseminação de microrganismos ocorre de alimentos crus para cozidos quando estes são preparados nas mesmas superfícies, pelos mesmos manipuladores, com os mesmos utensílios. Por isso, deve-se ter atenção a situações de contaminação cruzada, visando a produção de alimentos seguros. Spinelli *et al.* (2014)²⁰ considera como principais estratégias para o controle de qualidade dos alimentos e de controle das infecções alimentares a utilização de técnicas corretas de manipulação, a conscientização dos profissionais envolvidos, a rápida correção das falhas no processamento e a adoção de medidas preventivas.

Armazenamento e transporte do alimento preparado

Na UAN avaliada, a produção de refeições se dá no mesmo local em que são servidas aos comensais, não

sendo aplicável essa categoria no presente estudo. Entretanto, quando for o caso de transporte de refeições, a legislação¹⁰ estabelece que os alimentos preparados devem ser mantidos na área de armazenamento ou aguardando o transporte protegidos contra contaminantes e identificados, com pelo menos, a designação do produto, data de preparo e prazo de validade. Deve haver o controle de temperatura do alimento no transporte, com registro, verificação, data e rubrica, sendo que os veículos que transportam o alimento preparado, refrigerado ou congelado, devem garantir essas condições durante todo o tempo de duração do trajeto e utilizados somente para esse fim. Além disso, devem ser higienizados e com ausência de vetores e pragas urbanas.

Exposição ao consumo do alimento preparado

A UAN avaliada no presente estudo apresentou um total de 100% de conformidade com a legislação em relação aos critérios exigidos para essa categoria, apresentando todos os controles e registros das temperaturas. Diferentemente do presente estudo, Pereira *et al.* (2015)⁴ verificaram que as conformidades de uma UAN de um CAPS em um município do Rio Grande do Sul atingiram um percentual de 37,50%, no qual os alimentos eram servidos nas próprias panelas ou em travessas, não havendo equipamentos tipo *buffet* térmico ou *pass throughs* para manter as temperaturas dos alimentos em valores seguros, sendo que a Unidade não possuía termômetros nem registros de monitoramento de temperaturas. Além disso, o estudo de Pereira *et al.* (2015)⁴ ainda constatou que os manipuladores de alimentos não tinham como hábito o uso de luvas para manipulação de alimentos prontos para o consumo e tampouco de antissepsia das mãos.

A legislação¹ define que os equipamentos de exposição ou distribuição de alimentos necessitam estar sob temperaturas controladas e regularmente monitoradas e que os manipuladores devem adotar procedimentos que minimizem o risco de contaminação, realizando a antissepsia das mãos e o uso de utensílios ou luvas descartáveis. Souza *et al.* (2009)¹⁵, salientam que os principais objetivos dos balcões térmicos durante a distribuição das refeições é garantir condição de temperatura e tempo seguros sob o ponto de vista microbiológico e também fornecer os produtos em temperatura agradável para o consumo.

Documentação e registro

A Unidade do presente estudo apresentou Manual de Boas Práticas (MBP), o qual não estava à disposição dos manipuladores, conforme exigido pela legislação e não havia implementado os Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) de Higienização de instalações, equipamentos e móveis; Higienização do Reservatório; Higiene e Saúde dos Manipuladores, ficando em desa-

acordo com a legislação em 37,5% dos critérios exigidos para essa categoria. A falta de POP também foi verificada por Mello *et al.* (2013)³, sendo que nenhuma das sete UANs de grande porte avaliadas por eles em Porto Alegre, RS, possuía POP para higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios, apesar de todas possuírem MBP. Contrastando à essas realidades, a Unidade avaliada por Silva *et al.* (2015)⁹ atingiu 100% de conformidade na categoria “Documentação e registro” em uma UAN hospitalar em Porto Alegre, RS.

Os serviços de alimentação devem dispor de MBP e POPs de Higienização de instalações, equipamentos e móveis; Controle integrado de vetores e pragas urbanas; Higienização do reservatório; Higiene e saúde dos manipuladores. Esses documentos devem estar acessíveis aos funcionários envolvidos e disponíveis à autoridade sanitária e mantido por no mínimo de 30 (trinta) dias contados a partir da data de preparação dos alimentos¹. Spinelli *et al.* (2014)¹⁹ ainda afirmam que a elaboração do MBP é fundamental para alcançar a manipulação adequada de acordo com os critérios higiênicos recomendados.

Responsabilidade técnica

A UAN avaliada no presente estudo apresentou um total de 100% de conformidade com a legislação em relação aos critérios exigidos para essa categoria corroborando com os achados de Silva *et al.* (2015)⁹ em uma UAN hospitalar em Porto Alegre, RS e Souza *et al.* (2009)¹⁵ em uma UAN hoteleira na cidade de Timóteo, MG.

Para atingir 100% de conformidade nessa categoria, a Portaria 78/2009¹⁰ exige que o responsável pelas atividades de manipulação dos alimentos necessita ter comprovante de participação do Curso de Capacitação em Boas Práticas para Serviços de Alimentação, sendo que o documento comprobatório do curso deve conter carga horária e conteúdo programático. Além disso, deve haver documentos que comprovem os treinamentos para a equipe de manipuladores de alimentos do estabelecimento. Em caso de surtos de DTAs é o responsável pela manipulação dos alimentos quem deve realizar a notificação aos Órgãos Oficiais de Vigilância Sanitária.

Sendo os manipuladores de alimentos, em grande parte, responsáveis pela contaminação dos alimentos, é de extrema importância estabelecer POPs, realizar campanhas educativas e capacitações técnicas aos funcionários e manipuladores melhorando, dessa forma, a qualidade da segurança alimentar.¹⁵

A Unidade do presente estudo apresentou muitas falhas em relação aos registros e planilhas de controle, como inexistência de registros de temperatura e higienização de equipamentos, controle de temperatura no recebimento de matérias-primas, monitoramento da qualidade de óleos para fritura, registro de calibração e ma-

nutrição de equipamentos, entre outros. Com a adequação referente somente a esses critérios a UAN alcançaria um total de 93,95% de conformidade, melhorando ainda mais a sua conformidade com a legislação vigente.

5. CONCLUSÃO

A UAN avaliada no presente estudo apresentou um índice que implica em boas condições higiênic-sanitárias por atender a maioria dos critérios em conformidade com a previsão legal. Ressalta-se a importância do responsável técnico do local adequar os registros e planilhas de controle da UAN conforme os critérios da legislação para que a mesma atinja um maior percentual de conformidade, melhorando ainda mais a aplicação das boas práticas no serviço de alimentação, garantindo a segurança das refeições e a preservação da saúde do consumidor contra as DTAs.

REFERÊNCIAS

- [1] Brasil. Resolução nº RDC 216, 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]. Brasília, 16 set. 2004 [acesso em 11 jan. 2016]. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/4a3b680040bf8cdd8e5dbf1b0133649b/RESOLU%C3%87%20DE%201%20C%20BA%20DE%20MAR%20E+15+DE+SETEMBRO+DE+2004.pdf?MOD=AJPERES>
- [2] Brasil. Resolução nº CFN 380, 09 de dezembro de 2005. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, estabelece parâmetros numéricos de referência, por área de atuação, e dá outras providências. Conselho Federal de Nutricionistas. Brasília, DF, 09 dez. 2005 [acesso em 11 jan. 2016]. Disponível em: <http://www.cfn.org.br/novosite/pdf/res/2005/res380.pdf>
- [3] Mello JF, Schneider S, Lima MS, Frazzon J, Costa M. Avaliação das condições de higiene e da adequação às boas práticas em unidades de alimentação e nutrição no município de Porto Alegre-RS. *Alimentos e Nutrição* 2013 abr./jun.; 24(2): 175-182.
- [4] Pereira FG, Bolzan NB, Silveira JT, Almeida LC. Condições higiênicas de um serviço de alimentação em um centro de atenção psicossocial. *Revista de Ciencia y Tecnologia* 2015; (23):48-53.
- [5] Silva EA. Manual de Controle Higiênico-Sanitário em Serviços de Alimentação. Varela..6 ed. 2010. 623p.
- [6] Soares AR. Análise da estrutura física de serviços de alimentação localizados na Zona Sul de João Pessoa-PB [trabalho de conclusão de curso]. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba. Curso de Nutrição, 2015.
- [7] Carneiro P, Venante B, Leite, DG. Avaliação de *Layout* de uma Unidade de Alimentação e Nutrição em um hotel da cidade de Pirai do Sul. *Revista Nutrir* 2015 jan./jul. 2015; 1(2).
- [8] Souza MS, Medeiros LB, Saccol ALF. Implantação das boas práticas em UAN. *Alimentos e Nutrição, Araraquara* 2013 abr./jun.; 24(2):203-207.
- [9] Silva AA, Bassani L, Riella CDO, Antunes MT. Manipulação de alimentos em uma cozinha hospitalar: ênfase na segurança dos alimentos. *Caderno Pedagógico* 2015; 12 (1).
- [10] Rio Grande Do Sul. Portaria nº 78, de 30 de janeiro de 2009. Aprova a Lista de Verificação em Boas Práticas para Serviços de Alimentação, aprova Normas para Cursos de Capacitação em Boas Práticas para Serviços de Alimentação e dá outras providências. Secretaria da Saúde. Porto Alegre, 30 jan. 2009 [acesso em 11 jan. 2016]. Disponível em http://www.saude.rs.gov.br/upload/1365096500_portaria%2078_09.pdf
- [11] Brasil, Portaria nº 03, de 1º de março de 2002. Baixa instruções sobre a execução do Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT). Brasília, DF, 01 mar. 2002 [acesso em 11 jan. 2016]. Disponível em <http://www.sodexobeneficios.com.br/sites/br/files/PORTARIA%20N%C2%BA%2003%20DE%201%C2%BA%20DE%20MAR%20C3%87O%20DE%202002%20VERS%C3%83O%20NOVA.pdf>
- [12] Brasil, Portaria nº 193, de 05 de dezembro de 2006. Altera os parâmetros nutricionais do Programa de Alimentação do Trabalhador - PAT. Brasília, DF, 05 dez. 2006 [acesso em 11 jan. 2016]. Disponível em: http://www.carvaomineral.com.br/abcm/meioambiente/legislacoes/bd_carboniferas/seguranca_e_medicina_do_trabalho/portaria_sit_dsst_193-2006.pdf
- [13] Brasil, Portaria MTB nº 87, de 28 de janeiro de 1997. Diário Oficial [da União]. Brasília, DF, 29 jan. 1997 [acesso em 11 jan. 2016]. Disponível em: <http://www010.dataprev.gov.br/sislex/paginas/63/MTE/1997/87.htm>
- [14] Oliveira ABA. Condição higiênico-sanitária da água, alimentos e ambiente de preparo da alimentação em escolas públicas atendidas pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar no Município de Porto Alegre (tese de doutorado). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-Graduação em Microbiologia Agrícola e do Ambiente, 2011.
- [15] Souza CH, Sathler J, Jorge MN, Horst RFML. Avaliação das condições higiênic sanitárias em uma unidade de alimentação e nutrição hoteleira, na cidade de Timóteo-MG. *Nutrir Gerais* 2009; 3(4):312-29.
- [16] Ferraz RRN, Matos SP, Rodrigues FSM, Errante PR, Barnabé S, Fornari JV. Avaliação das Boas Práticas de Fabricação em uma indústria paulista de doces tradicionais. *UNILUS Ensino e Pesquisa* 2015; 12(26): 17-21.
- [17] Akutsu RC, Botelho RBA, Camargo EB, Oliveira KESD, Araújo WMC. Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. *Revista de Nutrição, Campinas* 2005 mai./jun.; 18(3):419-427.
- [18] Barboza PP, Silveira JT, Fagundes KP, Pedroso QLV, Brasil CCB, Garcia L. Condições higiênicas das cozinhas de escolas públicas de ensino fundamental de Itaquí-RS. *Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão*, 2014 6(2).
- [19] Santos MDOB dos, Rangel VP, Azeredo DP, Alimentar S, Nutricional. Adequação de restaurantes comerciais às boas práticas. *Higiene Alimentar*. 2010; 24(190/191): 44.
- [20] Spinelli MGN, Coelho JM, de Freitas Saccol, AL. Comparação das Boas Práticas entre restaurantes comerciais da

região Central e região Sul da cidade de São Paulo (SP). Revista Univap. 2014; 20(35):119-129.

- [21]Cruz AG, Cenci SA, Maia MCA. Pré-requisitos para implementação do sistema APPCC em uma linha de alface minimamente processada. Ciênc. Tecnol. Aliment, 2006; 26(1):104-109.
- [22]Nascimento KO, Silva EB. Avaliação das condições higiênico-sanitárias de panificadoras em Volta Redonda, RJ. Revista Nutrição em Pauta, São Paulo 2007; 21(157):61-64.
- [23]Neta RXB, Holland N, Damasceno KSFSC. Análise dos perigos e pontos críticos de controle durante o preparo da alface servida no restaurante universitário da UFRN. Revista Higiene Alimentar, São Paulo, 2004; 18(126):36-43.