

FACULDADE LABORO  
MBA GESTÃO DE UAN, GASTRONOMIA E EMPREENDEDORISMO EM NEGÓCIOS  
DE ALIMENTAÇÃO

**MAYARA DE JESUS DOS SANTOS FIGUEIREDO**  
**MEIRE DALVA DA SILVA**  
**ROSILENE DE ASSIS MARQUES BELÉM**  
**THAÍS ALMEIDA ALEXANDRE**

**CONDIÇÕES HIGIENICO-SANITÁRIAS EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E  
NUTRIÇÃO HOSPITALARES: revisão de literatura**

São Luís

2016

**MAYARA DE JESUS DOS SANTOS FIGUEIREDO**  
**MEIRE DALVA DA SILVA**  
**ROSILENE DE ASSIS MARQUES BELÉM**  
**THAÍS ALMEIDA ALEXANDRE**

**CONDIÇÕES HIGIENICO-SANITÁRIAS EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E  
NUTRIÇÃO HOSPITALARES: revisão de literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de MBA em Gestão de UAN, Gastronomia e Empreendedorismo em negócios de alimentação da Faculdade Laboro, para obtenção do título de Especialista.

Orientador(a): Profa. Dra Mônica Elinor Alves Gama

Co-orientador: Prof. Esp. Martha Reis de Sousa

São Luís

2016

Figueiredo, Mayara de Jesus dos Santos

Condições higiênico-sanitárias em unidades de alimentação e nutrição hospitalares: revisão de literatura / Mayara de Jesus dos Santos Figueiredo; Meire Dalva da Silva; Rosilene de Assis Marques Belém; Thaís Almeida Alexandre -. São Luís, 2016.

20 f.

Impresso por computador (fotocópia)

Orientadora: Profa. Dra Mônica Elinor Alves Gama

Trabalho apresentado ao Curso de Especialização em MBA em Gestão em UAN, Gastronomia e Empreendedorismo em Negócios de Alimentação da Faculdade LABORO como requisito para obtenção de Título de Especialista em Especialização em MBA em Gestão em UAN. -. 2016.

1. Unidades de Alimentação e Nutrição. 2. Instituições Hospitalares. 3. Boas Práticas. 4. Higiene dos alimentos. I. Título.

CDU: 612.39

**MAYARA DE JESUS DOS SANTOS FIGUEIREDO**

**MEIRE DALVA DA SILVA**

**ROSILENE DE ASSIS MARQUES BELÉM**

**THAÍS ALMEIDA ALEXANDRE**

**CONDIÇÕES HIGIENICO-SANITÁRIAS EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E  
NUTRIÇÃO HOSPITALARES: revisão de literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de MBA em Gestão de UAN, Gastronomia e Empreendedorismo em negócios de alimentação da Faculdade Laboro, para obtenção do título de Especialista.

APROVADO EM \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa Mônica Elinor Alves Gama (Orientadora)  
Doutor em Medicina  
Universidade de São Paulo-USP

---

Profa. Esp. Martha Reis Sousa (Co-Orientadora)  
Especialista em Tecnologia de Alimentos  
Universidade Federal do Maranhão

---

Profa. Rosemary Ribeiro Lindhobu (Examinadora)  
Mestra em Enfermagem em PEdiatrtria  
Universidade de São Paulo - USP

## RESUMO

Este estudo traz como foco central a qualidade higiênico-sanitária em Unidades de Alimentação e Nutrição Hospitalares (UANs). O objetivo do estudo foi descrever os itens indispensáveis que compõem a qualidade higiênico-sanitária em Unidades de Alimentação e Nutrição de ambientes hospitalares. Para tanto a pergunta norteadora do estudo foi: quais os requisitos necessários para avaliar a qualidade das Boas Práticas para Serviços de Alimentação em Unidades de Alimentação e Nutrição Hospitalares? A metodologia foi a revisão de literatura, cujas fontes de pesquisa foram publicações da Biblioteca Virtual de Saúde, Artigos, Revistas em sites da *Scielo*, *Lilacs*, *Bireme*, *Pubmed*, além de periódicos relativos ao assunto, livros e revistas, sites do Ministério da Saúde e da Anvisa. O critério de inclusão foram publicações datadas de 2006 a 2015, em língua portuguesa e estrangeira, utilizando-se os descritores: Boas Práticas, Higiene dos alimentos, Unidades de Alimentação e Nutrição, Instituições Hospitalares. A revisão bibliográfica destacou os seguintes pontos: Legislação sobre o funcionamento das UANS hospitalares; fatores de risco para Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA's), e Gestão da Segurança microbiológica e a qualidade dos alimentos em UANs. Concluiu-se que as condições higiênico-sanitárias em UANs hospitalares, dependem da adoção de práticas adequadas para o correto manuseio dos alimentos como o cumprimento de legislação específica para a manipulação de alimentos, conhecimento dos fatores de risco para as DTAs, e a adoção de uma gestão voltada para a segurança microbiológica visando a qualidade do funcionamento das UANs hospitalares.

Palavras-chave: Unidades de Alimentação e Nutrição. Instituições Hospitalares. Boas Práticas, Higiene dos alimentos.

## ABSTRACT

This study has as its central focus on sanitary conditions in Power Units and Hospital Nutrition (institutional foodservice). The aim of the study was to describe the essential items of the sanitary conditions in Food and Nutrition Unit of hospital environments. Therefore the guiding question of the study was: what are the requirements to evaluate the quality of Practice for Food Services in Power Units and Hospital Nutrition? The methodology was a literature review, whose research sources were Virtual Library publications Health, Articles, Magazines in SciELO, sites *Lilacs*, *Bireme*, *Pubmed*, and journals on the subject, books and magazines, websites of the Ministry of Health and Anvisa. The inclusion criteria were dated publications from 2006 to 2015, in Portuguese and foreign i, using the key words: Good Practices, Food hygiene, Food and Nutrition Unit, Hospital Institutions. The literature review highlighted the following points: legislation on the functioning of the hospital institutional foodservice; risk factors for Foodborne Diseases (DTA's), and management of microbiological safety and quality of food in institutional foodservice. It was concluded that the sanitary conditions in hospital institutional foodservice, depend on the adoption of appropriate practices for the proper handling of food as the fulfillment of specific legislation for food handling, awareness of risk factors for DTAs, and the adoption of one management focused on the microbiological safety with a view to performance quality of hospital institutional foodservice.

Keywords: Food and Nutrition Unit. Hospital institutions. Good practices, food hygiene.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>10</b>
<b>3.1</b>	<b>Legislação sobre o funcionamento das UANS hospitalares .....</b>	<b>10</b>
<b>3.2</b>	<b>Fatores de risco para as Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA's) ....</b>	<b>12</b>
<b>3.2</b>	<b>Gestão da Segurança microbiológica e a qualidade dos alimentos em UANs .....</b>	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>18</b>
	<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>19</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As Unidades de Alimentação e Nutrição Hospitalares (UANs) são definidas como locais onde são preparadas e servidas as refeições nas instituições hospitalares, dotadas de infraestrutura específica para tal, assim como pessoal capacitado para o preparo das refeições. As UANs são necessárias haja vista que, tanto pacientes quanto acompanhantes, profissionais de saúde, passam a maioria do seu tempo – cerca de oito horas por dia – no hospital, o que lhes garante, por lei, o direito de fazerem suas refeições na própria instituição (EMRICH; VIÇOSA; CRUZ, 2006).

O número de refeições preparadas em UANs é bem elevado em todo o mundo, entretanto, o processo de preparo, armazenamento e distribuição dos alimentos aos clientes, deve ser cuidadosamente assistido aplicando-se os Procedimentos Operacionais Padronizados. Nesse sentido, os profissionais que trabalham em UANs hospitalares, devem conhecer o Manual de Boas Práticas, um documento importante que inclui em seu conteúdo os requisitos sanitários necessários ao prédio, bem como a manutenção e higienização das instalações, dos equipamentos e dos utensílios; o controle da água de abastecimento, de vetores e pragas urbanas; higiene e saúde dos manipuladores e o controle e a garantia de qualidade do produto final (NUNES, 2009).

A finalidade de uma UAN é restabelecer a saúde dos clientes servindo como elo de ligação ao tratamento médico e ajudando a promover o aporte necessário de nutrientes. Em uma instituição hospitalar, a preparação dos alimentos obedece às condições do elemento humano, sem falar que, o próprio ambiente hospitalar propicia a proliferação de bactérias, facilitando a contaminação, daí ser importante ficar atento a probabilidade de ocorrência de falhas no processamento das refeições, que poderão comprometer a desejável qualidade final do produto fornecido (MAISTRO; HIRAYAMA; MARTINELLI, 2006).

Estudos indicam que, em UANs hospitalares, os utensílios e equipamentos utilizados no preparo das refeições, são responsáveis por cerca de 16% dos surtos de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs), pois, são mais susceptíveis à sofrer contaminação durante sua preparação, principalmente quando não são bem higienizados. Por isso, manipular alimentos, necessita de medidas efetivas de controle (MARIN; LEMOS; FREITAS, 2006).

Uma vez que os alimentos oferecidos em um Hospital são direcionados à pessoas enfermas, cuja imunidade, na grande maioria das vezes encontra-se baixa, a responsabilidade com a inocuidade e a segurança dos alimentos será maior ainda, haja vista que, um surto de toxinfecção alimentar, pode trazer graves consequências e agregar risco de morte aos pacientes

(KEPP et al., 2009).

Citando-se a Segundo a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 12, de 2 de janeiro de 2001, as DTA's tem como causa a ingestão de alimento contaminado por um agente infeccioso específico, ou pela toxina por ele produzida, por meio da transmissão deste agente, ou de seu produto tóxico. A RDC12/2001, estabelece os padrões microbiológicos sanitários para os alimentos e determina os critérios para a conclusão e interpretação dos resultados das análises microbiológicas de alimentos destinados ao consumo humano (MAISTRO; HIRAYAMA; MARTINELLI, 2006).

Conforme preconiza o Conselho Federal de Nutricionistas (CFN) é responsabilidade do nutricionista, contribuir para promover, preservar e recuperar a saúde do homem, tendo ainda, como princípio básico, o bem-estar do indivíduo e da coletividade, no empenho da promoção da saúde, em especial quanto à assistência alimentar e nutricional (FONSECA; SANTANA, 2011).

A justificativa para abordar sobre o tema deu-se por ser a área de alimentação e nutrição em UANs, é parte integrante do cotidiano do nutricionista sendo importante que esse profissional possa identificar as causas das Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA's), legislação específica, formando sua base para garantir a qualidade microbiológica aceitável, garantindo ao cliente um produto seguro e sem riscos, contribuindo assim para a minimização do internamento do cliente.

A importância do estudo, dá-se pela sua contribuição para com a literatura vigente sobre o tema, haja vista que a qualidade, é um item imprescindível no gerenciamento das organizações, e, no caso das UANs, é um elemento fundamental no que tange à sobrevivência dos clientes e da instituição como um todo, onde o nutricionista exerce papel de promotor da saúde unindo-se à questão da qualidade de vida.

O contexto acima traçou como objetivo geral deste artigo descrever os itens indispensáveis que compõem a qualidade higiênico-sanitária em Unidades de Alimentação e Nutrição de ambientes hospitalares.

## **2 METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo contextualizado por meio de revisão bibliográfica, cujas fontes de pesquisa foram estudos de especialistas que expõem suas experiências sobre a qualidade das condições higiênico-sanitárias das UANs Hospitalares.

A pergunta norteadora do estudo foi: quais os requisitos necessários para avaliar a qualidade das Boas Práticas para Serviços de Alimentação em Unidades de Alimentação e Nutrição Hospitalares?

As fontes de pesquisa publicações da Biblioteca Virtual de Saúde, Artigos, Revistas publicadas na *Scielo*, *Lilacs*, *Bireme*, *Pubmed*, além de periódicos relativos ao assunto, livros e revistas, sites do Ministério da Saúde e da Anvisa, bem como monografias e dissertações de mestrado e doutorado, para assim embasar o tema.

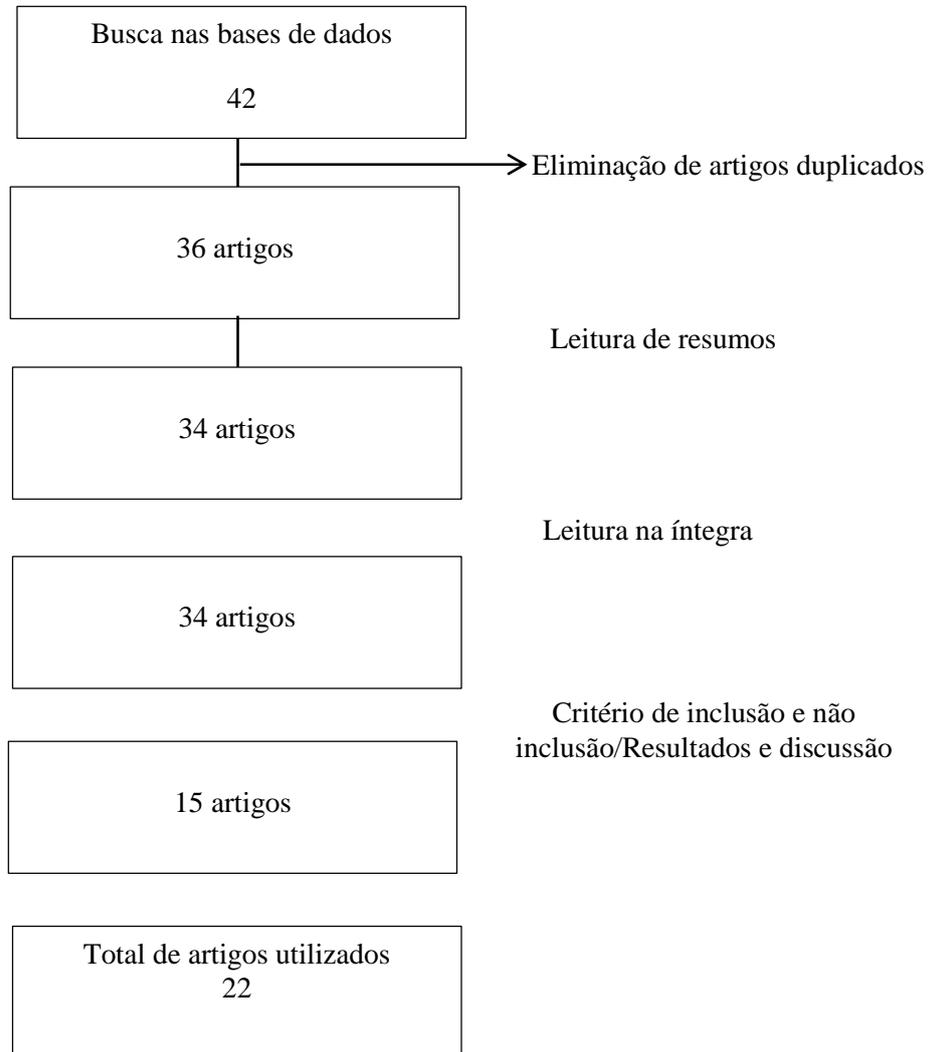
A coleta dos dados limitou-se a publicações de dez anos para cá, ou seja, entre 2006 a 2015, em língua portuguesa ou estrangeira – estes últimos devidamente traduzidos, sendo esse um dos critérios de inclusão, acrescido também de informações sobre objetivos, métodos, resultados e conclusões do estudo. Foram excluídas publicações que não se enquadravam nos objetivos propostos no estudo, duplicados e que estavam fora do período de dez anos para cá.

Os descritores que embasaram a pesquisa foram: Boas Práticas, Higiene dos alimentos, Unidades de Alimentação e Nutrição, Instituições Hospitalares.

Em uma primeira busca encontrou-se cerca de 42 publicações. Passou-se então a selecionar os textos de acordo com os objetivos específicos do estudo, encontrando-se 05 (cinco) artigos que abordavam sobre a sobre o funcionamento das UANS hospitalares; 07 (sete) artigos que destacaram os fatores de risco para as DTAs; e 06 (seis) artigos que tinham em seu conteúdo textos sobre Gestão da Segurança microbiológica e a qualidade dos alimentos em UANS. Ao todo foram utilizados 22 artigos para compor o artigo em sua íntegra.

As etapas do levantamento bibliográfico encontram-se melhor dispostas no organograma a seguir (Figura 1).

**Figura 1** – Organograma da Busca das fontes de dados utilizadas na construção do artigo científico



Fonte: Elaborado pelos Autores

A análise e interpretação dos dados, deu-se por meio da leitura e transcrição dos textos, onde, em um primeiro momento, apresenta-se por meio de Tabelas os artigos que fizeram parte dos capítulos que formam a Revisão Bibliográfica, classificados em três grupos: 1) estudos que descrevem a Legislação sobre o funcionamento das UANs Hospitalares; 2) estudos que abordaram sobre os fatores de risco para as doenças transmitidas por Alimentos (DTAs); e, 3) Segurança microbiológica e a qualidade dos alimentos.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Legislação sobre o funcionamento das UANS hospitalares

**Tabela 1** – Síntese dos estudos selecionados referentes à Legislação sobre o funcionamento das UANS Hospitalares

<b>Autor/Ano</b>	<b>Tipo de estudo</b>	<b>de</b>	<b>Título do Estudo</b>	<b>Principais achados</b>
Silva et al. (2015)	Estudo de campo	de	Manipulação de alimentos em uma cozinha hospitalar: ênfase na segurança dos alimentos	O estudo aborda, dentre outras coisas sobre as finalidades da RDC 2016/04 observando o uso do uniforme pelos manipuladores.
Badaró, Azeredo e Almeida (2007)	Revisão bibliográfica		Vigilância sanitária de alimentos: uma revisão	Os autores enfatizam sobre a RDC 216/04, destacando as penalidades das não conformidades pelos estabelecimentos.
Reis, Flávio e Guimarães (2015)	Estudo de campo	de	Avaliação das Condições Higiênico-Sanitárias de uma Unidade de Alimentação E Nutrição Hospitalar De Montes Claros	O estudo destaca a RDC 275/02, como uma das legislações que preconizaram as regras sobre alimentos seguros em UANS.
Silva Neto (2006)	Estudo de campo	de	Diagnostico situacional da utilização das ferramentas de segurança na produção de alimentos nas cozinhas das Unidades de Alimentação e Nutrição dos hospitais de Brasília.	Dentre os achados, o estudo destaca o âmbito de aplicação obrigatório da RDC 275/02, em atividades rotineiras de UANS.
Wendisch (2010)	Estudo de campo	de	Avaliação da qualidade de unidades de alimentação e nutrição (UAN) hospitalares: construção de um instrumento	O estudo, dentre outros assuntos, enfatiza a RE N°9/2003, da ANVISA, Resolução RDC N°218 Anvisa, N°218/05, e a portaria 518/2004, como legislações de suporte às operações rotineiras das UANS hospitalares.

Fonte: Elaborado pelos Autores

A legislação em vigor que sustenta as atividades das UANS hospitalares, é a

Resolução RDC 216/2004, que assegura que os produtos saneantes devem ser identificados e guardados em local reservado para essa finalidade. A lei ainda estabelece que os profissionais responsáveis pela atividade de higienização das instalações sanitárias devem utilizar uniformes apropriados e diferenciados daqueles utilizados na manipulação de alimentos (SILVA et al., 2015).

A RDC 216/2004, foi pensada para atualizar e complementar a legislação geral sobre alimento seguro, sendo aplicada a todos os serviços de manipulação geral de alimentos, inclusive as UANs hospitalares, incluindo as atividades de manipulação, armazenamento, distribuição, venda, estando sujeitos a sanção e multas todo e qualquer estabelecimento que não estiver em conformidade com o que preconiza esta lei. (SILVA et al., 2015; BADARÓ; AZEREDO; ALMEIDA, 2007).

Segundo a ANVISA, a Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002, que aprova o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados Aplicados aos Estabelecimentos Produtores Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores Industrializadores de Alimentos (REIS; FLAVIO; GUIMARÃES, 2015).

Complementando, Silva Neto (2006) enfatiza que a RDC 275/2002, já tinha sido criada para regularizar os procedimentos operacionais padronizados, voltada para operações rotineiras em UANs, tendo seu âmbito de aplicação obrigatório em atividades de produção, fracionamento, armazenamento e transporte para alimentos industrializados, destacando-se esta como peça fundamental para a efetivação, eficácia, dos procedimentos dotados pela instituição em relação à segurança dos alimentos nas UANs hospitalares.

Segundo a literatura, não existe uma legislação específica para as UANs hospitalares, porém, estes setores ou instituições são regidos pela RDC 216 e RDC 275, que embasam todas as ações referentes à esse setor servindo como ferramenta de gestão de qualidade em alimento seguro. Entretanto, outras leis dão suporte às atividades executadas pelas UANs hospitalares como: a Resolução RE Nº9/2003, da ANVISA, que dispõe sobre padrões referenciais de qualidade do ar Interior, em ambientes climatizados artificialmente de uso público e coletivo. Cita-se também a Resolução RDC Nº218 Anvisa, Nº218 /de 29/07/2005, que dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Higiênico-Sanitários para Manipulação de Alimentos e Bebidas Preparados com Vegetais e também a Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde, Estabelece os Procedimentos e as Responsabilidades relativos ao Controle e Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano e seu Padrão de Potabilidade (WENDISCH, 2010).

### 3.2 Fatores de risco para as Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA's)

**Tabela 2** - Síntese dos estudos selecionados referentes aos fatores de risco para as DTAs, em UANS Hospitalares

<b>Autor/Ano</b>	<b>Tipo de estudo</b>	<b>Título do Estudo</b>	<b>Principais achados</b>
Ferreira (2006)	Estudo de campo	Contaminação de alimentos causada por manipuladores	Doenças de origem alimentar, tem como fator de risco descuido higiênico-sanitários, contaminação do alimento, manipulação incorreta, condições físicas do prédio inadequadas, reações químicas dos microrganismos, e o não cumprimento correto das normas e legislações vigentes, dentre outros.
Reis, Flávio e Guimarães (2015)	Estudo de campo	Avaliação das Condições Higiênico-Sanitárias de uma Unidade de Alimentação E Nutrição Hospitalar De Montes Claros	A inadequação da qualidade da água.
Fonseca et al., 2010	Estudo de campo	Avaliação das condições físico funcionais de restaurantes comerciais para implementação das boas práticas	O estudo destaca como fator de risco para as DTAs, condições insatisfatórias de edificação.
Mello et al. (2010)	Estudo de campo	Conhecimento dos manipuladores de alimentos sobre boas práticas nos restaurantes públicos populares do Estado do Rio de Janeiro.	O estudo enfatiza como fator de risco para as DTAs, o contato direto do manipulador com o alimento.
Souza (2006)	Estudo bibliográfico	A manipulação inadequada dos alimentos: fator de contaminação.	Como fator de risco para as DTAs, o estudo destaca a contaminação por <i>Staphylococcus aureus</i> decorrentes da má higiene e manipulação dos manipuladores de alimentos.
Pittelkow e Bitello (2014)	Estudo de campo	A higienização de manipuladores de uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN)	A higiene dos manipuladores é um fator de risco importante para as DTAs.
Silva et al. (2015)	Estudo de campo	Manipulação de alimentos em uma cozinha hospitalar: ênfase na segurança dos alimentos	O estudo destacou como fator de risco para as DTAs, as inadequações em ambiente de UANs.

Fonte: Elaborado pelos Autores

Conforme estudos de Ferreira (2006), cerca de 60% dos casos de doenças de origem alimentar são causadas por descuido higiênico sanitário dos manipuladores, das técnicas inadequadas de processamento dos alimentos, deficiência de higiene da estrutura física, dos utensílios e dos equipamentos. O alimento contaminado é um dos maiores fatores de risco para a ocorrência de surtos de toxinfecções alimentares em hospitais, onde estudos relacionam ainda a contaminação dos alimentos com a manipulação incorreta dos utensílios usados em seu processamento.

Ainda segundo Ferreira (2006) as condições físicas do prédio uma vez inadequadas, acabam comprometendo a qualidade do processo de preparo dos alimentos em uma UAN. A RDC 275/02, determina que as instalações de uma UAN devem ser projetadas de forma a possibilitar um fluxo ordenado e sem cruzamentos em todas as etapas da preparação de alimentos propiciando a facilitação das operações, especialmente aqueles relacionados aos setores de armazenamento, de preparação e da distribuição do alimento/ salão de refeições. O comprometimento das instalações físicas deve-se à itens como: má iluminação, ventilação inadequada, cor, ruídos, temperatura e umidade.

Estudos de Reis, Flávio e Guimarães (2015) em uma UAN, verificou que em 46% das instalações estava comprometida em relação à inadequação da qualidade da água, incluindo o fornecimento de gelo para o hospital que se dava em condições inadequadas e sem selo de qualidade.

As condições insatisfatórias de edificação são um grande fator de risco, podendo comprometer o desempenho em itens como manipulação e fluxo de produção (FONSECA et al., 2010).

Os microrganismos são fatores de risco para situações graves no que tange à contaminação nos alimentos nas UANS hospitalares, pois necessitam de condições favoráveis para se desenvolver, como nutrientes, água e temperatura adequada. A temperatura, por exemplo, está associada a velocidade das reações químicas dos microrganismos, as quais são catalisadas por enzimas específicas que aumentam ou diminuem sua atividade (FERREIRA, 2006).

Ainda segundo o mesmo estudo citado acima, a contaminação biológica pode ocorrer quando não há o cumprimento correto das normas e legislações vigentes. Assim, uma vez exposto ou manipulado de forma incorreta podem aparecer bactérias aeróbias mesófilas que, quando aparecem em número bem superior ao que é previsto pela legislação, indica que a matéria prima se encontra altamente contaminada, imprópria para uso, podendo ser decorrente de limpeza e desinfecção das superfícies inadequadas, higiene insuficiente na produção, assim

como de higiene insuficiente e condições inapropriadas de tempo e de temperatura durante o preparo dos alimentos.

Destaca-se, também a falta de treinamento/conhecimento dos almoxarifes bem como o correto registro das planilhas de controles durante a recepção dos gêneros alimentícios - temperatura, características sensoriais, condições de transporte como fator de risco para a contaminação dos alimentos utilizados em UANS hospitalares (REIS; FLÁVIO; GUIMARÃES, 2015).

Dentre os fatores de risco para as DTAs, cita-se a matéria prima contaminada, e a manipulação inadequada de manipuladores portadores de microrganismos patogênicos além de má higiene desses manipuladores, alimentos lavados de forma inadequada, contaminação por vetores, dentre outros (FERREIRA, 2006).

Corroborando, Mello et al (2010) enfatizam que o contato direto do manipulador com o alimento é um sério fator de risco, principalmente em relação aos alimentos produzidos em larga escala. A higiene do manipulador, desempenha papel importante na segurança e preservação da higiene dos alimentos durante toda a cadeia produtiva, desde o recebimento, armazenamento, preparação até a distribuição. Uma manipulação incorreta e o descuido em relação às normas higiênicas favorecem a contaminação por microrganismos patogênicos.

A transmissão de *Staphylococcus aureus* poderá ocorrer principalmente pelo contato direto (mãos contaminadas dos profissionais ou pacientes) ou indireto (através de superfícies contaminadas). O *Staphylococcus aureus* é o principal microrganismo causador de intoxicação a alimentar, onde estudos destacam que cerca de 20 a 60% da população humana pode ser portador assintomático da bactéria. A presença de um alimento poderá ser interpretada como indicadora de contaminação a partir das fossas nasais, boca e pele de manipuladores, daí ser importante conhecer as normas e as Boas Práticas, cuidando para que os manipuladores possam utilizar acessórios como luvas, toucas, máscaras, lavagem correta das mãos, evitando assim a contaminação do alimento por bactérias (SOUZA, 2006).

Associado à higiene dos manipuladores, destaca-se que este item faz parte da saúde do trabalhador, pois, conforme a RDC nº 216/2004, o manipulador não pode apresentar feridas, lesões, chagas ou cortes nas mãos e braços, ou doenças de qualquer natureza, como as gastroenterites. Além disso, os que estiverem acometidos de infecções pulmonares ou faringites devem ser afastados da manipulação de alimentos até a sua recuperação. No presente estudo os manipuladores não realizavam exames periódicos para saber se estavam com as condições de saúde boas. Os manipuladores de alimentos, por não serem treinados para o desempenho de suas funções, ignoram os princípios das boas práticas de manipulação (PITTELKOW;

BITELLO, 2014).

Mello et al. (2010) verificaram que a frequência da higienização das mãos dos manipuladores de alimento era inadequada e, além disso, havia uso de adornos (especialmente anéis, relógios e pulseiras) e esmalte nas unhas por esses profissionais durante o trabalho. Já nos estudos de Guimarães e Figueiredo (2010) foi verificado que a higienização das mãos também era inadequada, pois não faziam a higienização correta seguindo as normas. Destaca-se alguns itens que contribuem para o risco das DTAs como uniforme limpo e adequado para cada atividade, esponjas de limpeza que entram em contato com alimentos e utensílios manipulados incorretamente, despensa suja, etc.

As inadequações em ambiente de UANs, dão-se, por exemplo, devido à adoção de ações que aumentam o risco de contaminação cruzada, quando os manipuladores não higienizam as mãos ou quando trocam de atividade e manipulam alimentos crus (inclusive de origem animal) na mesma bancada que manipulam os alimentos cozidos sem a devida higienização desta. Atenção para produtos perecíveis que ficam expostos a temperatura ambiente por mais de 30 minutos assim como alimentos no processo de descongelamento sem refrigeração, que são fatores de risco para as DTAs. (SILVA et al., 2015)

### 3.3 Gestão da Segurança microbiológica e a qualidade dos alimentos em UANs

**Tabela 3** – Síntese dos artigos referentes a Gestão da Segurança microbiológica e a qualidade dos alimentos em UANS

Autor/Ano	Tipo de estudo	Título do Estudo	Principais achados
Pittelkow e Bitello (2014)	Estudo de campo	A higienização de manipuladores de uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN)	O estudo destaca o controle de saúde dos manipuladores e a formação continuada de profissionais que atuam nas UANS.
Cunha, Stedefeldt e Rosso (2012)	Estudo bibliográfico	Boas práticas e qualidade microbiológica nos serviços de alimentação escolar: uma revisão sistemática.	Análise microbiológica deve estar associada à Lista de Verificação. e a gestão da qualidade dos alimentos, deve envolver os manipuladores, a estrutura física e a gestão nas UANS.

Cozzolino (2009)	Estudo de campo	de	Gestão da qualidade em UAN: estudo de caso	As ações nas UANS devem primar para atingir níveis excelentes em todos os setores.
Domingues, Carvalho e Dourado (2011)	Estudo de campo	de	Avaliação do padrão higiênico-sanitário: uma análise das cozinhas dos CMEIs da cidade de Ceres Goiás	O estudo enfatiza a aplicação de uma lista de verificação das Boas Práticas de Fabricação de acordo com a RDC nº 275/02.
Santos (2014)	Estudo de campo	de	Implantação de Ferramentas de Gestão da Qualidade dos alimentos em uma Unidade de Alimentação e Nutrição Institucional: um estudo de caso	A autora destaca o treinamento de manipuladores como item imprescindível no que tange à gestão da segurança microbiológica e à garantia do alimento seguro.
Wendisch (2010),	Estudo de campo	de	Avaliação da qualidade de unidades de alimentação e nutrição (UAN) hospitalares: construção de um instrumento	Para esse autor, gestão microbiológica de alimentos e qualidade, envolve os instrumentos disponíveis em alguns serviços de Vigilância Sanitária, vinculados às Boas Práticas de Manipulação de Alimentos.

Fonte: Elaborado pelos Autores

Segundo a Resolução da Diretoria Colegiada nº 216, Brasil (2004), devem ser estabelecidas regras específicas para os estabelecimentos que produzem e/ou manipulam alimentos. Assim, o controle de saúde dos manipuladores deve ser registrado e realizado de acordo com a legislação específica e exigências preconizadas pela vigilância sanitária. Outro item destacado na Resolução 216/04, é a formação continuada dos profissionais que atuam em UANS, uma vez que, a educação e o treinamento periódico dos manipuladores de alimentos

são itens importantes para a manutenção da qualidade higiênico sanitária dos produtos alimentícios (PITTELKOW; BITELLO, 2014).

A análise microbiológica deve ser utilizada no contexto da avaliação das condições higiênico-sanitárias no ambiente das UANs, porém, deve estar associada a aplicação da Lista de Verificação. A análise microbiológica é um marcador pontual da condição higiênico-sanitária de mãos, superfícies ou de alimentos, relacionados com procedimentos e materiais (CUNHA; STEDEFELDT; ROSSO, 2012).

A gestão da qualidade dos alimentos em UANS, é uma necessidade e deve envolver todos os itens necessários, incluindo os manipuladores, a estrutura física e a gestão. A intervenção conjunta envolvendo esses três eixos, é uma excelente ferramenta de gestão da segurança biológica dos alimentos pois promove a melhoria das condições higiênico-sanitárias, desde que levadas em consideração, as diversas origens e relações entre as inadequações observadas no ambiente da UANs (CUNHA; STEDEFELDT; ROSSO, 2012).

Segundo Cozzolino (2009), para administrar um serviço em UANS, visando a melhoria contínua de qualidade, as ações devem primar para atingir níveis excelentes em todos os setores, perpassando pelos procedimentos administrativos, atendimento das necessidades dos clientes, otimização dos recursos materiais, humanos, financeiros e tecnológicos, maximizando os benefícios aos clientes internos e externos.

Ainda segundo Cozzolino (2009), cabe aos administradores da saúde garantir a equidade e a eficiência dos serviços, melhorar o acesso e o ambiente interno e elevar permanentemente a performance institucional, cumprindo-se assim com os princípios constitucionais e também a legislação vigente para as UANs.

A refeição oferecida pelas UANS hospitalares, deve ser, saudável e saborosa, e também, precisa ser segura do ponto de vista microbiológico, já que, os alimentos destinados ao consumo humano estão expostos a um meio contaminado, principalmente quando se trata de ambiente hospitalar. Nesse sentido, ressalta-se que a implantação das Ferramentas de Gestão da Qualidade dos alimentos, requer a aplicação de uma lista de verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos estabelecida pela Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002 (DOMINGUES; CARVALHO; DOURADO, 2011).

O Treinamento de manipuladores é um item imprescindível no que tange à gestão da segurança microbiológica e à garantia do alimento seguro. Dessa forma, é imprescindível que os manipuladores de alimentos sejam detentores de conhecimento acerca dos requisitos preconizados pelas Boas Práticas de Fabricação com vistas a assegurar a produção de alimentos

inócuos a saúde do consumidor. Assim, a participação destes em treinamentos, programas educativos visando melhorar o entendimento sobre os riscos da manipulação incorreta bem como a qualidade higiênico-sanitária deficiente dos utensílios e equipamentos utilizados pode acarretar aos alimentos. O treinamento deve incluir também, o conhecimento sobre a adoção de padrões de higiene pessoal adequados para que não venham ser agentes veiculadores de contaminação (SANTOS, 2014).

Corroborando, Cozzolino (2009) enfatiza que como ferramenta de gestão da segurança microbiológica e de qualidade, o treinamento aos profissionais deve ser uma constante, obedecendo-se à legislação. Nesse sentido, o nutricionista tem papel fundamental, pois, é esse profissional que faz as reuniões mensais com seus colaboradores (manipuladores, chefias) para discussão dos erros ocorridos no mês, melhorias, sugestões e críticas sobre o trabalho do dia-a-dia.

Segundo estudos de Wendisch (2010), a gestão da segurança microbiológica dos alimentos, envolve os instrumentos disponíveis em alguns serviços de Vigilância Sanitária, vinculados às Boas Práticas de Manipulação de Alimentos como: Ficha de inspeção em estabelecimentos na área de alimentos, Lista de verificação das boas práticas em serviços de alimentação, Ficha de inspeção de estabelecimentos na área de alimentos. Elaboração do manual de instrução para a aplicação do instrumento. Esses instrumentos tem a finalidade de facilitar e padronizar a aplicação do instrumento in loco, contendo orientações gerais para os avaliadores e orientações específicas sobre as questões nele constantes. Descreve também os procedimentos a serem seguidos e as alternativas para lidar com diferentes situações vivenciadas em campo.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estudo foi importante pois pode-se entender que as condições higiênico-sanitárias dos equipamentos em unidades de alimentação e nutrição em UANs hospitalares são importantes para prevenir as DTAs, contribuindo para a melhoria da qualidade da estadia de clientes, como também é um item responsável pela recuperação mais rápida do cliente.

O estudo concluiu que as condições higiênico-sanitárias em UANs hospitalares, dependem da adoção de práticas adequadas para o correto manuseio dos alimentos como o cumprimento de legislação específica para a manipulação de alimentos, conhecimento dos fatores de risco para as DTAs, e a adoção de uma gestão voltada para a segurança microbiológica visando a qualidade do funcionamento das UANs hospitalares.

## REFERÊNCIAS

- BADARÓ, Andreia C; AZEREDO, Raquel M; ALMEIDA Marta E. Vigilância sanitária de alimentos: uma revisão. **Revista Digital de Nutrição**. Nutrigeriais, Unileste, v1, n1, ago-dez, 2007.
- COZZOLINO, Silvia Maria Franciscato. Gestão da qualidade em UAN: estudo de caso. **Nutrição Profissional**. Ano V, jan./fev., 2009.
- CUNHA, Diogo Thimoteo da; STEDEFELDT, Elke; ROSSO, Veridiana Vera de. Boas práticas e qualidade microbiológica nos serviços de alimentação escolar: uma revisão sistemática. **Rev. Bras. Pesq. Saúde**, Vitória, 14(4): out-dez, 2012.
- DOMINGUES, D.A.S.; CARVALHO, F.F. de; DOURADO, S.G.M. Avaliação do padrão higiênico- sanitário: uma análise das cozinhas dos CMEIs da cidade de Ceres Goiás. **Revista Destaques Acadêmicos**, v2, n6, 2011.
- EMRICH, N. E.; VIÇOSA, A. L.; CRUZ, A. G. Boas práticas de fabricação em cozinhas hospitalares: Um estudo comparativo. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v.20, n.144, p.15-24, 2006.
- FERREIRA, Sandra, M. S. **Contaminação de alimentos ocasionada por manipuladores**. **Universidade de Brasília**. CET – Centro de Excelência em Turismo. Especialização em Qualidade em Alimento. Brasília, março, 2006.
- FONSECA, Karina Zanoti; SANTANA, Gizane Ribeiro de. O nutricionista como promotor da saúde em unidades de alimentação e nutrição: dificuldades e desafios do fazer. **Enciclopédia biosfera**. Centro Científico Conhecer. Goiânia, vol.7, n.13; 2011.
- FONSECA, M.P.; et al. Avaliação das condições físico funcionais de restaurantes comerciais para implementação das boas práticas. **Alim. Nutr.**, Araraquara, v. 21, n. 2, p. 251-257, 2010.
- GUIMARÃES, S. L.; FIGUEIREDO, E. L. Avaliação das condições higiênico-sanitárias de panificadoras localizadas no município de Santa Maria do Pará-PA. **Revista Brasileira de Tecnologia Agroindustrial**, v.4, n.2, p. 198-206, 2010.
- KEPP, A.C.; et al. Análise microbiológica das mãos dos manipuladores envolvidos no preparo de dietas enterais do hospital escola de Itajubá, MG. **Nutrição em Pauta**, v 22, 2009.
- MAISTRO, L.C.; HIRAYAMA, K.; MARTINELLI, R.M. Controle de qualidade higiênico-sanitária no processo de produção de alimentos através da detecção de *Staphylococcus aureus* em mãos de manipuladores. **Nutrição em Pauta**, n.75, p. 38-42, 2006.
- MARIN, V.A.; LEMOS, A.A.; FREITAS, E.I.; Detecção de patógenos presentes nos alimentos: a falta de padronização e validação de métodos moleculares no Brasil. **Revista Higiene Alimentar**, v.20, n.145, p.46-50, 2006.
- MELLO, A. G. et al. Conhecimento dos manipuladores de alimentos sobre boas práticas nos restaurantes públicos populares do Estado do Rio de Janeiro. **J. Food Technol.**, Campinas, v. 13, n. 1, p. 60-68, jan./mar. 2010.

SILVA NETO, Manoel. **Diagnóstico situacional da utilização das ferramentas de segurança na produção de alimentos nas cozinhas das Unidades de Alimentação e Nutrição dos hospitais de Brasília-DF**. Dissertação de mestrado, Universidade de Brasília, Distrito Federal, 2006.

NUNES, Juliane Tavares. **Aproveitamento integral dos alimentos: qualidade nutricional e aceitabilidade das preparações**. Monografia de Especialização. Brasília, Universidade de Brasília, 2009.

PITTELKOW, Adriana; BITELLO, Adriana Regina. A higienização de manipuladores de uma unidade de alimentação e nutrição (UAN). **Revista Destaques Acadêmicos**. V. 6, N. 3, 2014.

REIS, Helenice Ferreira; FLÁVIO, Eliete Fernandes; GUIMARÃES, Rosani Silveira Pereira. Avaliação das Condições Higiênico-Sanitárias de uma Unidade de Alimentação e Nutrição Hospitalar De Montes Claros, MG. **Montes Claros**, v. 17, n.2 - ago./dez. 2015.

SANTOS, Elaine Alves Dos. **Implantação de Ferramentas de Gestão da Qualidade dos alimentos em uma Unidade de Alimentação e Nutrição Institucional: um estudo de caso**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – CAMPUS Uberaba. Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos. UBERABA, MG, 2014.

SILVA, Ana Alice da; et al. Manipulação de alimentos em uma cozinha hospitalar: ênfase na segurança dos alimentos. **Caderno pedagógico**, Lajeado, v. 12, n. 1, p. 111-123, 2015.

SOUZA, L.H.L. A manipulação inadequada dos alimentos: fator de contaminação. **Revista Higiene Alimentar**, v20, n146, São Paulo, 2006.

WENDISCH, Carlota. **Avaliação da qualidade de unidades de alimentação e nutrição (UAN) hospitalares: construção de um instrumento**. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca. Dissertação de Mestrado. Dourados, Out, 2010.