

**UNIVERSIDADE DE SANTO AMARO
CURSO DE NUTRIÇÃO**

THALYA NASCIMENTO DA SILVA

**ANALISE SOBRE CONDIÇÕES DA ADEQUAÇÃO EM BOAS PRÁTICAS EM
UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO**

**SÃO PAULO
2022**

THALYA NASCIMENTO DA SILVA

**ANALISE SOBRE CONDIÇÕES DA ADEQUAÇÃO EM BOAS PRÁTICAS EM
UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO**

Trabalho de conclusão de Curso
apresentado pela Universidade de Santo
Amaro-UNISA, com exigência curricular
para aprovação ao curso Nutrição.

Orientador: Profa. Ms. Ingrid Carolinne
Costa Campos

SÃO PAULO

2022

THALYA NASCIMENTO DA SILVA

**ANALISE SOBRE CONDIÇÕES DA ADEQUAÇÃO EM BOAS PRÁTICAS EM
UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Nutrição da Universidade de Santo Amaro – UNISA, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Prof. Ms. Ingrid Carolinne Costa Campos.

São Paulo, 20 de maio de 2022

Banca Examinadora



Clara Rodrigues
Nutricionista
CRN 3 - 5080

Prof. Ms. Clara Rodrigues



Célia Regina Oliveira Bitteencourt

9,3

Conceito final:

DEDICO ESSA CONQUISTA...

Primeiramente dedico à Deus, que me abençoou e me deu força para chegar até aqui. A todos os meus colegas e amigos que dividiram estes 4 anos de graduação comigo, principalmente a minha mãe, avó e ao meus familiares, que me proporcionaram a oportunidade de realizar este sonho e ao meu namorado, que sempre me apoiou, acreditou que em minha capacidade de ir tão longe sempre ao meu lado me incentivando.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente à Deus pela vida e saúde, e por ter me ajudado a ultrapassar todos os obstáculos encontrados durante o curso.

A minha mãe Gorete por ter me feito chegar até aqui, mas infelizmente hoje não está mais presente para ver o resultado do seu sonho em me ver formada, mas sei que está olhando por mim e me abençoando.

A minha avó Adilina que me criou e me ofereceu o melhor, ao meu namorado Marcelo que esteve comigo no momento mais difícil da minha vida e por me apoiar no momento que eu mais precisei.

Aos meus familiares e amigos por terem me incentivado nos momentos difíceis me ajudando a não desistir dos meus sonhos.

Aos meus professores e colegas de turma, por terem compartilhado ensinamentos e experiências que contribuíram para o meu desempenho no processo de formação profissional.

A minha professora e orientadora Ingrid Carolinne Costa Campos, que disponibilizou seu tempo e se dedicou a me ajudar a realizar esse trabalho e compartilhou comigo seus conhecimentos.

“Aqueles que se sentem satisfeitos sentam-se e nada fazem. Os insatisfeitos são os únicos benfeitores do mundo.”

(Walter S. Landor)

RESUMO

Introdução: A qualidade de uma refeição envolve muito mais que uma boa apresentação, envolve todo o processo que resulta no alimento que chega ao prato do consumidor. Desde a compra dos gêneros, passando pelo armazenamento, pelo pré-preparo, pela cocção, até chegar à distribuição, as empresas que manipulam alimentos devem seguir variadas etapas e processos que visam garantir uma maior sanidade e uma melhor qualidade ao alimento produzido. **Objetivo:** Identificar adoção e comparar a implantação de boas práticas UAN de escolas públicas do Brasil e a partir de uma revisão de literatura. **Metodologia:** Realizada uma revisão bibliográfica utilizada as bases de dados da Biblioteca Virtual de Saúde, Docplayer, Lilics e Scielo, com publicações dos últimos 10 anos, utilizado a RDC 275/2002 e 216/2004. **Resultados:** Dos 10 estudos analisados com relação aos pontos de critério 10% (n=1) foram classificadas no grupo 1 (76 a 100% de conformidade), 70% (n=7) dos estudos se enquadravam no grupo 2 (51 a 75% de conformidade), e 20% (n=2) foram classificadas no grupo 3 (0 a 50% de conformidade). **Conclusão:** A partir disso foi observada a necessidade de maior atenção dos órgãos de controle sanitário para as UAN escolares, sendo que os alimentos oferecidos nessas escolas devem ter qualidade nutricional e sanitária, visando contribuir para o cuidado da saúde dos estudantes que consomem as refeições ofertadas

Palavras-chave: Nutrição, UAN, estrutura física, alimentação escolar.

ABSTRACT

Introduction: The quality of a meal involves much more than a good presentation, it involves the entire process that results in the food that reaches the consumer's plate. From the purchase of the genres, through storage, pre-preparation, and cooking, until distribution, companies that handle food must follow various steps and processes that aim to ensure greater health and better quality of the food produced.

Objective: Identify and compare the implementation of good UAN practices in public schools in Brazil and from a literature review. **Methodology:** A bibliographic review was carried out using the databases of the Virtual Health Library, Docplayer, Lilics and Scielo, with publications from the last 10 years, using RDC 275/2002 and 216/2004. **Results:** Of the 10 studies analyzed in relation to the criterion points, 10% (n=1) were classified in group 1 (76 to 100% of compliance), 70% (n=7) of the studies were classified in group 2 (51 to 75% compliance), and 20% (n=2) were classified in group 3 (up to 50% compliance). **Conclusion:** From this, it was observed the need for greater attention from health control bodies to school UAN, and the food offered to schools must have nutritional and sanitary quality, aiming to contribute to the health care of students who consume the meals offered. .

Keywords: Nutrition, UAN, physical structure, school feeding.

LISTA DE TABELA

Tabela 1. Relação dos artigos utilizados no estudo, com autoria, ano de publicação, objetivo, métodos e resultados.....	13
--	----

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
2. OBJETIVO.....	13
2.1 Objetivos gerais	13
1.2 Objetivos específicos	13
3. METODOLOGIA.....	13
4. RESULTADOS	14
5. DISCUSSÃO	18
6. CONCLUSÃO.....	22
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS	23

1. INTRODUÇÃO

Segundo COSTA et al. (2008), a Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) é considerada como uma unidade de trabalho ou órgão de uma empresa que desempenha atividades relacionadas à alimentação e à nutrição independentemente da situação que ocupa na escala hierárquica da entidade.

Segundo São José et al. (2011), o controle das condições higiênico sanitárias nos locais que os alimentos são manipulados constituem um ponto crítico de controle, uma vez que contaminações de diferentes fontes podem ser introduzidas em diversas etapas de preparo do alimento. Esse fato leva os governos a formularem leis para o controle das condições higiênico-sanitárias em relação a todo o processo de produção dos alimentos que vai, desde da matéria-prima até o produto final, o que é o prato do consumidor (NASCIMENTO; SILVA, 2007).

De forma a garantir a segurança alimentar e nutricional na dimensão de alimentos seguros para o consumo, sem proporcionar riscos de contaminação, são definidos padrões de manipulação, preparação, fracionamento, armazenamento, distribuição, transporte, exposição à venda e entrega de alimentos preparados ao consumo, respeitando as condições higiênico-sanitárias previstas na Resolução Diretoria Colegiada (RDC) no 216 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (BRASIL, 2004).

Uma das ferramentas utilizadas para se atingir as Boas Práticas é a ficha de inspeção ou check-list, que possibilita fazer uma avaliação preliminar das condições higiênico sanitárias de um estabelecimento produtor de alimentos. Esta avaliação inicial permite levantar itens não conformes e, a partir dos dados coletados, prever ações corretivas para adequação dos requisitos buscando eliminar e reduzir riscos que possam comprometer os alimentos e a saúde do consumidor (GENTA et al., 2005).

Diante das informações coletadas, surgiu como interesse de estudo fazer uma comparação a adoção de Boas Práticas de artigos científicos realizados em UAN Escolar e apresentar os resultados encontrados.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivos gerais

Identificar a adoção de boas práticas em escolas públicas no Brasil a partir de revisão de literatura.

2.2 Objetivos específicos

- Identificar a implantação de Boas Práticas em UAN de escolas públicas Estaduais e Municipais em diferentes municípios do Brasil a partir da revisão de literatura.
- Comparar a adoção de Boas Práticas a partir da estrutura física em UAN de escolas públicas de diferentes regiões.

3. METODOLOGIA

O levantamento de dados foi obtido através de obras literárias e artigos científicos, com coleta de dados na base de dados DOCPLAYER, LILACS e SciELO, foram utilizadas as seguintes palavras chaves em português: nutrição, UAN, estrutura física e alimentação escolar.

Os critérios de inclusão adotados foram: estudos publicados entre 2002 a 2021, em UAN envolvendo questões de alimentação escolar, Boas Práticas, controle higiênico sanitário e as RDC 216/2004 e 275/2002. Na busca sistematizada nos bancos de dados, foram obtidos 49 artigos relacionados com o tema, sendo utilizadas efetivamente no estudo 10 publicações. Foram excluídas publicações relacionadas a UAN hotelaria, UAN hospitalar, restaurantes comerciais e aquelas que não usaram como parâmetro a RDC ou métodos semelhantes.

4. RESULTADOS

Entre os 10 artigos em estudo, 4 utilizaram o método de estudo transversal, 2 usaram abordagem observacional, 2 estudos descritivos, 1 estudo seccional, 1 roteiro de entrevistas. (Tabela 1)

Tabela 1. Relação dos artigos utilizados no estudo, com autoria, ano de publicação, objetivo e métodos e resultado.

Autor/Ano	Objetivo	Métodos	Resultados
Ferreira et al, 2011.	Avaliar a adequação às boas práticas em unidades de alimentação e nutrição escolares em Belo Horizonte – MG.	Foi realizado um estudo transversal em 9 Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN), aplicando-se a lista de verificação proposta pela Resolução RDC 275/2002.	Das unidades avaliadas 8 foram classificadas no grupo 1, e 1 unidade foi classificada no grupo 2. Os blocos referentes a manipuladores e produção e transporte dos alimentos atingiram, respectivamente, 97,6% e 84,7% de adequação. A maioria dos itens imprescindíveis obteve adequação de 88,9 a 100%. Apesar da boa classificação geral das UAN, foram detectadas falhas nos itens relativos a edificação e instalações e equipamentos, móveis e utensílios.
Amaral et al, 2012.	Avaliar as condições higiênico-sanitárias das cantinas de escolas públicas, no município	O estudo foi realizado em 39 escolas de um município do interior de São Paulo, os	A avaliação geral das cantinas demonstrou adequação muito abaixo da preconizada

	do interior de São Paulo.	dados foram coletados através da observação do pesquisador, com a aplicação de listas de verificação in loco ou Check Lists, baseados na legislação específica RDC 275/2002.	pela vigilância sanitária. Todas as escolas estudadas foram enquadradas no grupo 3 de conformidades. Foi observado que o bloco de edificação e instalações foi o de maior adequação 47%, enquanto o bloco documentação apresentou o menor atendimento 0%. Os demais blocos situaram-se em uma faixa intermediária 12 a 42%.
Silva et al, 2012	Identificar e analisar aspectos referentes as Boas Práticas de Fabricação existentes durante as etapas de produção da merenda em seis escolas estaduais, localizada no município de Passos-MG.	O estudo realizado em 6 escolas estaduais trabalhando um método de caráter descritivo utilizou-se da abordagem quantitativa para levantar as conformidades e não conformidades dos blocos, utilizando como fonte pesquisada a RDC 275/2002 e RDC 216/2004.	Através dos resultados obtidos no estudo, foi concluído que todas as escolas analisadas apresentaram não conformidades quanto aos aspectos que regem as Boas Práticas de Fabricação dos Alimentos sendo que a maioria das unidades foram classificadas no grupo 2 com 54% de conformidade. A maioria das não conformidades estavam nos blocos de edificações e instalações, manipuladores,

			manuseio de lixo, documentação e higienização de aparelhos.
Beux et al, 2013.	<p>Analisar os locais de produção e distribuição de alimentação escolar nos seus aspectos higiênicos sanitários e ambientais dos espaços em torno da área de produção, observando o destino dado aos resíduos oriundos das preparações da merenda escolar de duas escolas Estaduais localizada em Chapecó – SC.</p>	<p>Foram selecionadas 2 escolas que possuíam um serviço de alimentação terceirizada no município de Chapecó, para efetuar a pesquisa foram feitas observações no ambiente, e entrevistas com os colaboradores utilizado como método de estudo a RDC 216/2004.</p>	<p>As unidades avaliadas obtiveram 47,8 % de conformidades, sendo assim foram classificadas no grupo 3. Por serem um serviço de alimentação terceirizado, o menor percentual de conformidade, foram nos blocos de edificações e instalações com 47%, manipuladores com 37,7% e documentação 42% de adequação.</p>
Soares et al, 2014.	<p>Analisar as condições higiênico sanitárias em nove Unidades de Alimentação e Nutrição Escolares (UANE) de um município do Rio de Janeiro.</p>	<p>Foram avaliadas 9 unidades escolares sendo utilizando o método de estudo transversal. RDC: 216/2004 e RDC: 275/2002.</p>	<p>Todas as unidades foram classificadas no grupo 2 de conformidade, tendo 58% de adequação, porém todas as unidades obteve percentual que maior 90% de adequação no bloco controle de temperatura dos equipamentos, mas os blocos que apresentam maior irregularidade são, edificações e instalações, manipuladores e</p>

			higienização ambiental.
Lopes et al, 2015.	Avaliar aspectos higiênico-sanitários de Unidades de Alimentação e Nutrição de escolas públicas, quanto a adoção de boas práticas na alimentação escolar, localizada em João Pessoa- PB..	O Estudo seccional foi realizado em 29 escolas públicas municipais utilizando como check list a Resolução 216/2004 e 275/2002.	Foi observado que 48,3% das unidades foram classificadas no grupo 2, 24,3% foram classificadas no grupo 2 e apenas 4,4% foi classificada no grupo 1 de conformidade. Grande parte das não conformidades estavam no bloco de edificações e instalações, higienização, utensílios, móveis e equipamentos.
Oliveira et al, 2017.	Avaliar as condições higiênico sanitárias de uma Unidade de Alimentação de escolas públicas Municipais, localizada em Caxias-Ma.	Estudo foi realizado em 5 escolas públicas do município, utilizando um método de estudo descritivo exploratório com a RDC:275/2002.	Neste estudo 54% das unidades apresentavam adequação, sendo assim classificadas no grupo 2. O maior percentual de não conformidade foi apresentado no bloco de edificações e instalações..
Ferro et al, 2018.	Avaliar as condições higiênico sanitárias das Unidades de Alimentação e Nutrição de escolas públicas do estado do Tocantins.	O estudo foi realizado em 35 escolas do estado, utilizado por meio de estudo transversal, com a RDC: 216/2004.	As unidades apresentaram 52,8% de conformidade, sendo assim tendo um risco sanitário regular, portanto classificadas no grupo 2. As inconformidades estavam mais presentes em aspectos

			relativos a infraestrutura e manipuladores..
Santos et al, 2019.	Avaliar as adequações de boas práticas de fabricação em Universidade localizada em Aracaju- SE	Foi realizado um estudo transversal em apenas 1 universidade particular de pequeno porte, utilizando a RDC 216/2004.	.A maioria das unidades apresentaram 65% de conformidades, sendo assim classificadas no grupo 2. As irregularidades apontadas apresentam-se nos blocos de edificações e instalações, higienização de utensílios e equipamentos e referente ao controle de pragas urbanas.
Ramos et al, 2020.	Avaliar as boas práticas de alimentação, através do checklist, em uma Unidade de Alimentação e Nutrição localizada no município rural de Pelotas- RS.	Estudo de corte transversal, de base escolar do tipo censo, realizada em 20 escolas da zona rural, utilizando a RDC 275/2002.	A maioria das escolas tiveram 50% de conformidade e classificadas no 2, contendo vários blocos em inconformidades, sendo eles, documentação, edificações e instalações e preparo dos alimentos.

5. DISCUSSÃO

A segurança dos alimentos é garantida pela higienização dos utensílios e equipamentos, estabelecimento e hábitos de higiene dos manipuladores. Os fatores que favorecem a multiplicação microbiana (temperatura, umidade, tempo de exposição, presença de microrganismos) estão presentes nas cozinhas. Por isso, é

necessária a adoção de práticas higiênicas no manuseio e preparo dos alimentos. (Chiarini; Andrade, 2004).

As Boas Práticas, devem ser adotadas em todas as etapas de produção que possam interferir na segurança do alimento, incluindo instalações, ambiente, produção, manipuladores, fornecedor, equipamentos, abastecimento de água, lixo e esgoto, recebimento, armazenamento, dentre outros (Silva et al., 2016). A avaliação do risco sanitário de Unidades de Alimentação e Nutrição de escolas ou risco de contaminação das refeições ofertadas nesse ambiente, permite identificar de forma mais precisa em que etapa do processo de produção é necessário agir (Soares et al., 2018).

Os resultados obtidos mostraram que dos 10 estudos analisados, apenas 1 pesquisa (Ferreira et al., 2011.), encontrou as escolas com condições higiênico-sanitárias adequadas, sendo classificadas no grupo 1 (76 a 100%), 7 estudos foram classificadas no grupo 2 (51 a 75%), sendo parcialmente adequadas ou tendo risco sanitário regular, tendo um percentual médio de conformidade em 59,8 % (Silva et al., 2012; Soares et al., 2014; Lopes et al., 2015; Oliveira et al., 2017; Ferro et al., 2018; Santos et al., 2019; Ramos et al., 2020.), e 2 estudos (Amaral et al., 2012 e Beux et al., 2013.), classificou as unidades no grupo 3 (0 a 50%), com risco sanitário alto ou com condições higiênico-sanitárias inadequadas.

Em ambos estudos classificados no grupo 3, todos os blocos apresentaram irregularidades mas o estudo realizado por Amaral et al. (2012), mostrou que o bloco de documentação obteve 0% de conformidade, não possuindo o de Manual de Boas Práticas (MBP), Procedimentos Operacionais Padronizados (POP), registro de controle de temperatura, água e outros registros, sendo assim indo contra o que é exigido segundo a RDC nº 216/2004 da Anvisa, que a qual estabelece a existência obrigatória destes documentos em estabelecimentos produtores de refeições com vistas a aplicar as normas na unidade e garantir a segurança dos alimentos ofertados, considerando que os documentos supracitados contêm as atividades realizadas pela Unidade de Alimentação e Nutrição para garantir a produção de refeições saudáveis e seguras, a presença dos mesmos pode representar uma garantia da execução das boas práticas na instituição, (Anvisa, 2004).

O estudo realizado por Beux et al. (2013), também classificado no grupo 3, mostrou que o maior percentual de não conformidade (62,3 %), estava no bloco de manipuladores. Foi observado que os manipuladores de alimentos não utilizavam uniformes, Equipamento de Proteção Individual (EPI), e toucas descartáveis, também foram observados que estes manipuladores, a maioria utilizavam adornos, sapatos abertos, barbas não aparadas, bermudas, vestidos e saias, indo contra o que é preconizada a legislação, também foi observado a ausência de lavatório exclusivo na área de manipulação, de sabonete líquido inodoro antisséptico e papel toalha bem como de informes sobre o procedimento correto de lavagem, podem contribuir para o baixo percentual de adequação do processo de higiene e higienização das mãos. Sabendo que os manipuladores representam fator essencial na segurança da produção de alimentos é importante que realizem as atividades de acordo com as recomendações da legislação sanitária: manter as unhas aparadas e sem esmalte; manter as mãos sempre limpas; utilizar uniformes limpos, touca e sapatos fechados; e não utilizar barba e/ou bigode ou qualquer tipo de adorno como brincos, pulseiras, anéis etc. (Anvisa, 2004).

A utilização de adornos e a baixa adesão ao uso de uniformes podem estar associadas a fatores como falta de capacitação, materiais e estrutura física para a adequada higienização das mãos e utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), promovendo risco para a saúde dos estudantes (Rezer, 2015). É também estabelecido na RDC nº 216/2004 que a área de manipulação de alimentos deve conter lavatórios exclusivos para a higiene das mãos, suficientes e em posições estratégicas em relação ao fluxo de preparo dos alimentos, sendo munidos de sabonete líquido inodoro antisséptico ou sabonete líquido inodoro e produto antisséptico, toalhas de papel não reciclado ou outro sistema higiênico e seguro de secagem das mãos e coletor de papel acionado por pedal (Anvisa, 2004). Segundo Moreira et al. (2016), a higienização adequada das mãos pode reduzir o risco de contaminação dos alimentos por *Staphylococcus aureus*, um dos principais microrganismos patogênicos causadores de intoxicação alimentar.

Todos os estudos que avaliaram as unidades classificadas no grupo 2, observaram inadequações em relação ao bloco de edificações e instalações, segundo Gomes et al. (2012), as edificações exercem influência positiva ou negativa

sobre a segurança dos alimentos produzidos nas Unidades de Alimentação e Nutrição.

Os estudos realizados por Silva et al. (2012); Soares et al. (2014); Lopes et al. (2015) Santos et al. (2019) e Ramos et al. (2020), observaram que as unidades não possuíam aparelhos suficientes, como freezer, câmaras frias geladeiras, forno, cubas, entre outros. Não foi observada a aferição de temperatura das geladeiras ou câmaras frias, estes aparelhos também não possuíam termômetro para a aferição da temperatura dos alimentos armazenados. De acordo com a RDC nº 216/ 2004 da Anvisa, deve ocorrer o monitoramento e registro de temperatura das matérias-primas, ingredientes e equipamentos durante a recepção e armazenamento. Além disso, é necessário monitorar a temperatura dos alimentos prontos para consumo de modo a mantê-las em valores $\geq 60^{\circ}\text{C}$ para alimentos quentes e $\leq 5^{\circ}\text{C}$ para alimentos frios, visando minimizar o risco de ocorrência de doenças transmitidas por alimentos (Anvisa, 2004).

O estudo de Ferreira et al. (2011), analisou 9 escolas, sendo 8 classificadas no grupo 1, e 1 escola no grupo 2 de conformidade. As escolas classificadas no grupo 1 teve um percentual de 88,9 a 100% de conformidade. Foi observado que essas unidades possuíam controladores de qualidade, e 1 das unidades tinha nutricionista responsável pelo local Nas unidades todos os produtos eram verificados no recebimento, eram realizadas coletas de amostra dos alimentos sendo armazenados ate 72 horas na câmara fria, os alimentos que eram servidos possuíam prazo de validade na embalagem e a temperatura dos alimentos eram verificados frequentemente como é orientado pela legislação. Segundo Celestino et al. (2017), no recebimento de matérias-primas, materiais e insumos deve ocorrer uma análise qualitativa e quantitativa dos gêneros, na qual é essencial a verificação das condições da embalagem e do prazo de validade visando contribuir para a manutenção das condições higiênico-sanitárias e nutricionais dos alimentos manipulados.

6. CONCLUSÃO

Esta revisão de literatura permite concluir que a maioria das Unidades de Alimentação e Nutrição de centros de ensino de diferentes regiões do Brasil, apresentaram condições higiênico-sanitárias parcialmente adequadas em relação às boas práticas, sendo classificadas como de risco sanitário regular pela Resolução 275/2002 no grupo 2 de conformidade (51 a 76% de conformidade).

As não conformidades encontradas foram em diferentes blocos em cada respectivo estudo, mas a maioria dos estudos analisados, citaram que não conformidades no bloco de edificações e instalações das unidades, prejudicando a segurança sanitária dos alimentos produzidos nos locais, aumentando o risco de contaminação e de possível ocorrência de transmissão e proliferação de doenças transmitidas por alimentos.

De acordo com os resultados observados em cada estudo, as irregularidades encontradas demonstram a necessidade de fiscalização do controle sanitário para as Unidades de Alimentação e Nutrição de escolas brasileiras, sendo que os alimentos oferecidos nesses centros educativos devem ter qualidade nutricional e sanitária, visando contribuir para o cuidado da saúde dos estudantes que consomem as refeições ofertadas.

Muitas das unidades avaliadas não possuíam profissionais especializados no controle e cuidado na produção desses alimentos, possivelmente, tais não conformidades encontradas poderiam ser evitadas caso tivessem profissionais como nutricionistas e controladores de qualidade, contribuindo para adoção e manutenção de práticas de higiene e manipulação de alimentos em conformidade com as recomendações da legislação sanitária.

Portanto, é imprescindível a necessidade de um profissional qualificado como o nutricionista para atuar em Unidades de Alimentação e Nutrição, porque este profissional será responsável pela adoção de Boas Práticas na segurança alimentar, também irá observar e orientar os manipuladores e todos os colaboradores sobre as Boas Práticas e controle de qualidade dos alimentos, observando e auxiliando a produção dos alimentos desde a matéria prima até o alimento pronto, contribuindo assim, para a qualidade nutricional e a segurança alimentar dos estudantes.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, D. A.; SOUZA, C. F.; BARCELLOS, L. S.; TONINI, L. S.; FERREIRA, M. A.; FERREIRA, C. C. **Avaliação das condições higiênico-sanitárias das cantinas de escolas públicas de um município do interior de São Paulo.** HU Revista, Juiz de Fora, v. 38, n. 1 e 2, p. 111-117, jan./jun. 2012.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). **Resolução de Diretoria Colegiada nº 216, de 15 de setembro de 2004.** Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação.

BEUX, J.; PRIMON, V.; BUSATO, M. A. **Condições higiênicas sanitárias em local de produção e distribuição de alimentos em escolas públicas sob a ótica da produção mais limpa.** Revista UNIFEBE, 1: 1-13. 2013.

COSTA, F. R. **Avaliação do índice de sobra limpa em uma unidade de alimentação e nutrição (UAN) de uma empresa siderúrgica na região metropolitana de Curitiba/PR.** Terceira Semana Acadêmica do Curso de Nutrição da Unicentro. Guarapuava-PR, 2008.

CELESTINO, A. F., JR., MATOS, E. C. O., FILOCREÃO, B. L., SILVA, C. C., SOARES, M. I. S., & COSTA, R. C. L. **Riscos infecciosos no ambiente escolar: relato de experiência com escolares através de metodologia ativa.** Saúde & Transformação Social. 8(2), 128-134. 2007.

CHIARINI, E. B.; ANDRADE, C. S. **Levantamentos de procedimentos higiênicos adotados em cozinhas residenciais.** Revista Higiene Alimentar, n.18, v. 121, p. 34-37, 2004.

FERREIRA, M. A.; SÃO JOSÉ, J. F. B.; TMAZINI, A. P. B.; MARTINI, H. S. D.; Milagres R. C. M.; PINHEIRO-SANTANA, H. M. **Avaliação da adequação às boas práticas em unidades de alimentação e nutrição.** Rev Inst Adolfo Lutz. São Paulo, 2011; 70(2): 230-5. FERRO, L.L.;

GENTA, T.M.S.; MAURICIO, A.A.; MATIOLI, G. **Avaliação das Boas Práticas através de check-list aplicado em restaurantes self-service da região central de Maringá, Estado do Paraná.** Acta Scientiarum Health Eciences, Maringa, v.27, n.2, p.151- 156, 2005.

GOMES, N. A. A. A., CAMPOS, M. R. H., MONEGO, E. T. **Aspectos higiênico-sanitários no processo produtivo dos alimentos em escolas públicas do Estado de Goiás, Brasil.** *Revista de Nutrição*, 25(4), 2012

LOPES, A. C. C; PINTO, H. R. F; COSTA, D. C. I. O; MASCARENHAS, R. J; AQUINO, J. S **Avaliação das Boas Práticas em unidades de alimentação e nutrição de escolas públicas do município de Bayeux, PB.** *Ciência & Saúde Coletiva*, 20(7):2267-2275, 2015.

MOREIRA, B. G., PEDER, L. D., & SILVA, C. M. **Prevalência de *Staphylococcus aureus* nos vestibulos nasais e mãos de manipuladores de alimentos em um hospital do oeste do Paraná, Brasil.** *Revista UNINGA Review*, 28. 2016

NASCIMENTO, K. O.; SILVA, E. B. **Avaliação das condições higiênico-sanitárias de panificadoras em Volta Redonda, Rio de Janeiro,** *Revista Nutrição em Pauta*, São Paulo, 2007.

OLIVEIRA, S. S. S; SOARES, E. L. P; MACEDO, J. L; PEREIRA, I. C; GOMES, F. O; ASSUNÇÃO, M. J. S. M. **Condições higiênico-sanitárias em unidades de alimentação de escolas públicas.** *Hygienic-sanitary conditions in public schools*, ReonFacema. 2017 Jul-Set; 3(3):585-593.

RAMOS, C. I; VALENÇA, M. S; PETER, N. B; MUNIZ, L. C. **Avaliação das boas práticas em Unidades de Alimentação Escolar da zona rural do município de Pelotas, RS.** *Ciências Biológicas e da Saúde*, Londrina, v. 41, n. 1, p. 67-74, jan./jun. 2020.

REZER, D. S . Alimentação escolar: **Recursos humanos e equipamentos em escolas públicas de Porto Alegre/RS** .Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil 2015

SÃO JOSÉ, J. F. B.; **Avaliação das boas práticas de manipulação em unidade de alimentação escolar**. Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.= J. Brazilian Soc. Food Nutr., São Paulo, SP, v. 33, n. 3, p. 123-138, dez. 2008.

SANTOS, C. M. S. **Avaliação da estrutura física de uma unidade de alimentação e nutrição escolar em Aracaju-SE**. revista Ciência (In) Cena. On-line ISSN 2317-0816 Vol. 2 No. 9 Salvador. Bahia.2019.

SÃO JOSÉ, J. F. B.; COELHO, A. I. M.; FERREIRA, K. R. **Avaliação das boas práticas em unidade de alimentação e nutrição no município de Contagem-MG**. Alim. Nutr., Araraquara, v. 22, n. 3, p. 479-487, jul./set. 2011.

SÃO JOSÉ, J. F. B.; PINHEIRO-SANT'ANA, H. M. **Avaliação das boas práticas de manipulação em unidade de alimentação escolar**. Revista instituto Adolfo Lutz, São Paulo, 2011; 70(2):230-5.

SILVA, L. P; SILVA, S. C; SILVA, R. Q. **Análise das boas práticas de fabricação de alimentos em cozinhas das escolas estaduais de Passos – MG**. Ciência et Praxis v. 5, n. 9, 2012.

SOARES, D. S. B; HENRIQUES, P; FERREIRA, D. M; DIAS, P. C; PEREIRA, S; BARBOSA, R. M. S. **Boas Práticas em Unidades de Alimentação e Nutrição Escolares de um município do estado do Rio de Janeiro**. Ciência & Saúde Coletiva, 23(12):4077-4083, 2018.