

Universidade Federal de Pelotas
Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel
Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos



Dissertação

**Conhecimento, atitudes e práticas dos manipuladores de alimentos em
restaurantes universitários no interior do Rio Grande do Sul**

Ivana Castilhos Aquino

Pelotas, 2020

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de
Bibliotecas Catalogação na Publicação

A111c Aquino, Ivana Castilhos

Conhecimento, atitudes e práticas dos manipuladores de alimentos em restaurantes universitários no interior do Rio Grande do Sul / Ivana Castilhos Aquino ; Fabiana Torma Botelho, orientadora ; Giniani Carla Dors, coorientadora. — Pelotas, 2020.

63 f.

Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, 2020.

1. Higiene dos Alimentos. 2. Unidades de Alimentação e Nutrição. 3. Controle de Qualidade. 4. Capacitações. I. Botelho, Fabiana Torma, orient. II. Dors, Giniani Carla, coorient. III. Título.

CDD : 664

Elaborada por Gabriela Machado Lopes CRB:
10/1842

Ivana Castilhos Aquino

Conhecimento, atitudes e práticas dos manipuladores de alimentos em
restaurantes universitários no interior do Rio Grande do Sul

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos – Mestrado Profissional da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos.

Orientador: Profa. Dra. Fabiana Torma Botelho

Co-orientadora: Profa. Dra. Giniani Carla Dors

Co-orientadora: Profa. Dra. Elizabete Helbig

Pelotas, 2020

Ivana Castilhos Aquino

Conhecimento, atitudes e práticas dos manipuladores de alimentos em restaurantes universitários no interior do Rio Grande do Sul

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos – Mestrado Profissional da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel da Universidade Federal de Pelotas como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos.

Data da Defesa: 03 de Novembro de 2020

Banca examinadora:

Profa. Dra. Fabiana Torma Botelho (Orientadora)
Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos

Profa. Dra. Giniani Carla Dors
Doutora em Engenharia e Ciência de Alimentos

Profa. Dra. Elizabete Helbig
Doutora em Ciência e Tecnologia Agroindustrial

Profa. Dra. Márcia Arocha Gularte
Doutora em Ciência e Tecnologia Agroindustrial

Profa. Dra. Helayne Aparecida Maieves
Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos

Agradecimentos

À minha família: meus pais Ivan e Ana Cláudia, minha avó Maria Clodinei e meu avô José Luís (*in memoriam*), minha irmã Nathieli e meu sobrinho Gustavo, por serem minha base.

À empresa que tornou possível o desenvolvimento deste trabalho.

Aos colaboradores que aceitaram participar desta pesquisa, por toda a atenção e carinho que tiveram comigo.

À Universidade Federal de Pelotas, em especial ao Programa de Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos.

À minha querida orientadora professora Fabiana Torma Botelho por toda a sua paciência e atenção comigo, suas contribuições e conselhos foram essenciais para este trabalho, serei eternamente grata.

Às professoras Giniani e Elizabete, pelas suas contribuições com este trabalho. E também as professoras Márcia e Helayne, que aceitaram participar da banca examinadora. Muito obrigada.

Agradeço aos meus colegas de turma que sempre estiveram doando palavras de incentivo, motivação e apoio desde o princípio.

Aos meus amigos e amigas, que se fizeram presentes em momentos que careci de palavras de estímulo, para ir em busca de meus objetivos.

A todos aqueles que de alguma forma, direta ou indiretamente, contribuíram para o meu crescimento profissional e pessoal durante esses últimos anos.

Por último, mas jamais menos importante, agradeço à Deus por ter me permitido que chegasse até aqui. Por ter me dado forças, por ter sido meu sustento, me concedido saúde, por todo o seu amor e generosidade, por ser meu guia e minha luz. Sou grata.

Epígrafe

“Não é a altura, nem o peso, nem os músculos que tornam uma pessoa grande, é a sua sensibilidade sem tamanho.”

(Martha Medeiros)

Resumo

AQUINO, Ivana Castilhos. **Conhecimento, atitudes e práticas dos manipuladores de alimentos em restaurantes universitários no interior do Rio Grande do Sul.** 2020. Dissertação – Programa de Pós Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2020.

Os restaurantes universitários (RU) recebem um grande número de comensais diariamente, portanto, é imprescindível maior atenção e cuidado por parte do manipulador de alimentos, durante a cadeia de produção de uma refeição, pois erros nesta etapa podem resultar em surtos por Doença Veiculadas por Alimentos. A qualidade e a segurança dos alimentos ofertados dependem da padronização dos processos de preparo, de acordo com a legislação vigente. O objetivo deste trabalho foi avaliar o comportamento, as atitudes e as práticas de manipuladores de alimentos de restaurantes universitários do interior do Rio Grande do Sul. Trata-se de um estudo transversal e descritivo, realizado em três RUs. A coleta de dados se deu mediante a aplicação de um questionário adaptado para avaliação do comportamento, atitudes e práticas, de forma *online* via *google forms*. Grande parte dos colaboradores era do sexo feminino (94,4%), com média de 35 anos, exercendo a função de auxiliares de cozinha. Os colaboradores relataram motivação e satisfação no trabalho, bom relacionamento com colegas e chefia e se sentem reconhecidos pelo que fazem, entretanto, alguns colaboradores relataram que o salário não condiz com sua função. O *checklist* aplicado apresentou um alto índice de adequação de acordo com a legislação. A maior parte das respostas para as questões de conhecimentos, atitudes e práticas sobre segurança dos alimentos foram afirmações corretas, mas trata-se de um auto relato de forma remota (*online*), sendo necessários estudos a fins de comparação futuramente.

Palavras-chave: Higiene dos Alimentos, Unidades de Alimentação e Nutrição; Controle de Qualidade; Capacitações.

Abstract

AQUINO, Ivana Castilhos. Knowledge, attitudes and practices of food handlers in university restaurants in the countryside of Rio Grande do Sul.

2020. Dissertation - Postgraduate Program in Food Science and Technology, Federal University of Pelotas, Pelotas, 2020

University restaurants (UR) receive a large number of diners on a daily basis, therefore, it is essential that more attention and care be given by the food handler, during the production chain of a meal, as errors in this stage can result in outbreaks due to illness transmitted by Foods. The quality and safety of the food offered depends on the standardization of the preparation processes, in accordance with current legislation. The objective of this work was to evaluate the behavior, attitudes and practices of food handlers in university restaurants in the interior of Rio Grande do Sul. This is a cross-sectional and descriptive study, carried out in three RUs. Data collection took place through the application of a questionnaire adapted to assess behavior, attitudes and practices, online via google forms. Most of the employees were female (94.4%), with an average of 35 years old, working as kitchen assistants. Employees reported motivation and job satisfaction, good relationships with colleagues and management and feel recognized for what they do, however, some employees reported that the salary does not match their function. The applied checklist showed a high level of adequacy according to the legislation. Most of the answers to the questions of knowledge, attitudes and practices about food safety were correct statements, but it is a self-report remotely (online, studies are needed for comparison in the future.

Keywords: Food Hygiene, Food and Nutrition Units; Quality control; Training.

LISTA DE ABREVIATURAS

Anvisa – Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CAP – Conhecimentos, Atitudes e Práticas
CFN – Conselho Federal de Nutricionistas
BPM – Boas Práticas de Manipulação
DVA – Doenças Veiculadas por Alimentos
DCNT – Doença Crônica Não Transmissível
MS – Ministério da Saúde
NA – Não Aplicável
POP – Procedimento Operacional Padrão
RDC – Resolução da Diretoria Colegiada
RU – Restaurante Universitário
Senac – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UAN – Unidade de Alimentação e Nutrição
OMS – Organização Mundial da Saúde

Sumário

1. Introdução	11
2. Objetivos	13
2.1. Objetivo Geral	13
2.2. Objetivos Específicos	13
3. Revisão Bibliográfica	14
3.1. Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN)	14
3.1.1. Restaurantes Universitários (RU)	15
3.2. Produção de alimento seguro e Boas Práticas de Manipulação de Alimentos	17
3.2.1. Manipulador de Alimento, Conhecimentos, Atitudes e Práticas (CAP)	18
3.3. Boas Práticas de Manipulação de Alimentos	20
3.4. Conhecimentos, Atitudes e Práticas (CAP)	21
4. Metodologia	22
4.1. Caracterização das Unidades	22
4.2. Caracterização e perfil dos manipuladores	22
4.3. Avaliação do conhecimento, práticas e atitudes	23
4.6. Lista de verificação em Boas Práticas para Serviços de Alimentação conforme a portaria nº 78/2009	23
4.7. Análise dos dados	24
5. Resultados e Discussão	25
7. Conclusão	35
8. Referências Bibliográficas	37
9. Anexos	45
	46
Anexo 3 – Questionário de avaliação dos conhecimentos	49
Anexo 4 – Questionário de avaliação das atitudes auto relatadas	53
Anexo 5 – Questionário de avaliação das práticas auto relatadas	57
Anexo 6 – Modelo de checklist da Portaria 78/2009	61

1. Introdução

Segurança Alimentar é a área de conhecimento, inserida dentro da saúde coletiva, que tem como objetivo promover saúde juntamente com a prevenção de riscos associados à alimentação. A gestão da qualidade dispõe de fundamentos básicos para que haja eficiência durante o processo de produção de alimentos, a fim de evitar o surgimento de Doenças Veiculadas pelos Alimentos (DVAs) (MARTINS et al, 2014; PEREIRA E ZANARDO, 2020).

Observa-se o crescimento da alimentação fora do domicílio pela população, em decorrência de mudanças como estilo de vida, profissional e até econômicas. Em virtude de tais mudanças, os serviços de alimentação estão cada vez mais em concordância com normativas vigentes para que seja garantida a qualidade dos alimentos fornecidos, diminuindo as chances de possíveis contaminações (LEAL, 2010; FERREIRA et al., 2011; JORGE, 2018).

Em um contexto geral, as Boas Práticas de Manipulação se fazem necessárias como um conjunto de procedimentos adotados pelos manipuladores de alimentos para garantir a qualidade e a segurança durante a produção (NUNES et al., 2017).

Um alimento é considerado seguro quando é inócuo, quando há a ausência de contaminantes e não fornece riscos ao consumidor (BRASIL, 2010). Na etapa de manipulação dos alimentos pode haver contaminação dependendo das condições higiênico-sanitárias do local, dos manipuladores, dos equipamentos utilizados e da forma de armazenamento. Após o preparo dos alimentos, a contaminação pode ocorrer na etapa de distribuição ou durante a exposição, seja em restaurantes, supermercados ou residências (ZANDONADI et.al., 2007; ISOSAKI, 2009; RIBEIRO, 2017).

Dentro dos serviços de alimentação, os manipuladores de alimentos podem ser os principais responsáveis pelos surtos quando utilizam práticas inadequadas da higienização das mãos, má higienização de equipamentos e utensílios, temperatura inadequada de armazenamento, realização de cozimento insuficiente, entre outras (FOOD AND DRUG ADMINISTRATION, 2009). Desta forma, as Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) devem buscar meios seguros, através da implementação de ferramentas de qualidade que permeiem todo o processo produtivo das refeições, para minimizar as ocorrências pela

ingestão de alimentos contaminados (LOURENÇO E CARVALHO, 2006; FERREIRA, 2013).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (2008) os serviços ofertados pelas UAN são complexos devido a ampla variedade de alimentos que disponibilizam, cozinhas com estruturas diferenciadas e capacitação falha dos manipuladores. A capacitação dos manipuladores é essencial para a obtenção de alimentos seguros, pois a maioria dos surtos de intoxicação alimentar são incriminadas a erros humanos, sejam por descuido quanto à higiene de mãos ou devido a outros hábitos que comprometem diretamente a qualidade do alimento (GREIG et al., 2007).

O requisito básico para garantir a qualidade higiênico-sanitária de UAN de acordo com a Legislação Sanitária, RDC nº 216/2004, é a implantação das Boas Práticas para Serviços de Alimentação, ou seja, normas relacionadas a procedimentos que tem a finalidade de atingir um padrão de qualidade na área de alimentos (BRASIL, 2004).

Uma ferramenta que vem sendo utilizada por pesquisadores a fim de avaliar e auxiliar na garantia das condições higiênico-sanitárias em UAN é a aplicação de um questionário que avalia o Conhecimento, a Atitude e a Prática (CAP) dos manipuladores (CUNHA et al., 2014). A ideia é que o modelo CAP proporcione ao manipulador de alimentos a comparação de conhecimentos específicos capaz de melhorar as práticas para a obter um alimento seguro, visto que as capacitações são a estratégia mais utilizada (MEDEIROS, 2011).

2. Objetivos

2.1. Objetivo Geral

Avaliar o comportamento, as atitudes e as práticas de manipuladores de alimentos de três restaurantes universitários no interior do Rio Grande do Sul por meio de questionários adaptados no modelo CAP.

2.2. Objetivos Específicos

- Caracterizar o perfil socioeconômico dos manipuladores de alimentos dos restaurantes universitários;
- Identificar o nível de conhecimento dos manipuladores de alimentos relacionado à segurança dos alimentos;
- Avaliar as atitudes relatadas pelos manipuladores relacionadas à segurança dos alimentos;
- Caracterizar as práticas relatadas pelos manipuladores relacionadas à segurança dos alimentos.
- Avaliar e comparar as condições higiênico-sanitárias dos restaurantes universitários através da aplicação da lista de verificação em Boas Práticas para serviços de alimentação, disponibilizada pela Portaria nº78/2009.

3. Revisão Bibliográfica

3.1. Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN)

As mudanças sociais e nos hábitos alimentares da população brasileira, ocorrida juntamente com o desenvolvimento industrial a partir do século 20, ocasionou a expansão da atuação dos serviços de alimentação, porém somente na década de 30 houve o reconhecimento da importância do setor (AQUINO et al., 2016; ROCHA et al., 2017). De acordo com a ANVISA é considerado serviço de alimentação, todo aquele estabelecimento onde os alimentos são manipulados, preparados, armazenados e/ou expostos à venda (AYCICEK et al., 2006).

As refeições coletivas tem sido um mercado em ascensão no Brasil. Conforme dados da Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas (ABERC, 2020), o setor demonstra grande importância no quesito de economia nacional, gerando bilhões de reais anualmente entre impostos e contribuições das unidades. Mesmo com essa expansão na área de alimentação coletiva é válido ressaltar que, muitas vezes, são observadas condições impróprias de trabalho em UAN, assim como irregularidades ambientais, de ergonomia incorreta das áreas ocupacionais, falta de atenção na execução das tarefas que exigem um maior desempenho em um curto período de tempo. Devido a isso percebe-se a necessidade de uma administração na qual seja possível controlar essas situações que podem gerar a insatisfação de comensais, cansaço excessivo de colaboradores, queda na produtividade e problemas que acarretem na baixa qualidade de produção das refeições (ABREU et al., 2019).

A administração de UAN envolvem dinâmicas e atividades administrativas como técnicas comerciais, contábeis, financeiras e de segurança. Isso faz com que haja sempre um aperfeiçoamento contínuo dos processos, sendo necessário planejamento e padronização para obter o controle e a qualidade na hora da produção das refeições (AKUTSU et al., 2005; ISOSAKI E NAKASATO, 2009).

A Resolução nº 600 de 25 de fevereiro de 2018 do Conselho Federal de Nutricionistas (CFN), estabelece que as UAN possuam um responsável técnico, habilitado legalmente em Nutrição, que se comprometa em executar

corretamente as atividades nutricionais, promovendo a alimentação saudável ao trabalhador. Compete ao nutricionista a responsabilidade técnica destes locais, dentre as atribuições estão: assegurar qualidade ao alimento que estará disposto/exposto, aplicação de protocolos como Boas Práticas de Manipulação (BPM) e Procedimento Operacional Padrão (POP), planejamento dos cardápios, buscando atender os aspectos nutricionais e sensoriais dos alimentos, inclusive como melhorar os hábitos alimentares dos comensais (CFN, 2018).

Uma UAN pode ser um subsistema integrante de um sistema maior, como uma empresa que desenvolve atividades ligadas à alimentação e nutrição. As UAN podem estar presentes em hospitais, centros de saúde, colaborando diretamente com o objetivo principal da entidade, sendo que sua atuação interfere na prevenção, manutenção e/ou recuperação dos indivíduos. Há também as UAN de indústrias, escolas e universidades, asilos, abrigos, da qual as mesmas desenvolvem atividades buscando melhor qualidade de vida na população atendida (TEIXEIRA et al., 2004).

Apresentada a importância das UAN no sentido coletivo, deve-se salientar a importância da mesma no controle dos processos que envolvem a cadeia produtiva dos alimentos, desde a aquisição até a distribuição/comércio ao consumidor. Há a necessidade da aplicação das boas práticas de manipulação, capacitações com a equipe e controle higiênico sanitário dentro das UAN, visando melhor qualidade de refeições servidas e evitando riscos de contaminações, seguido das doenças transmitidas por alimentos (CECON; COMARELLA, 2016).

3.1.1. Restaurantes Universitários (RU)

O pioneiro em implantação de Restaurante Universitário no Brasil, durante a década de 50, foi a Universidade Federal do Rio de Janeiro que na época era nomeada Universidade do Brasil, também a pioneira na Educação Universitária Nacional (JESUS et al., 2016).

Com a reforma universitária, a partir de 1970, foi implantada a Lei nº 5540/1968 (BRASIL, 1968), aumentando o número de Universidades Federais e estudantes de graduação, conseqüentemente, o aumento no número de RUs, viabilizando a oferta de alimentação à comunidade acadêmica, principalmente à

aqueles estudantes que demandavam deslocamento demasiado de suas casas (HADDAD, 2013).

Os RUs estão presentes nas Instituições de Ensino Superior (MADEIRA, 2016), sendo considerados UANs, e buscam fornecer refeições nutricionalmente saudáveis, trazer qualidade de vida, reduzir a evasão e favorecer a comunidade acadêmica em sua formação no Ensino Superior (CAVALCANTE, 2017). As instituições como tem fomento orçamentário governamental, priorizam para que os custos dos RUs sejam bem avaliados e acompanhados, para fins de melhor alocação das verbas públicas (CALAZANS et al., 2016).

Os serviços de alimentação em Instituições de Ensino Superior são compostos por restaurantes universitários que agregam um esforço direcionado ao fornecimento de alimentação saudável balanceada para o coletivo sejam discentes, técnico-administrativos, docentes e todo o público que engloba a comunidade acadêmica. Objetivando também a permanência dentro da universidade, conclusão do curso de graduação, condicionando qualidade de vida através da alimentação ofertada (PINHEIRO-SANT'ANA, 2012).

Os serviços de alimentação das Universidades podem utilizar o modelo “gestão própria”, ou seja, a própria organização gerencia, provendo os insumos utilizados, manutenção, equipe e demais necessidades, ou o modelo “gestão mista”, onde a organização prevê parcialmente as ações relativas ao fornecimento das refeições dos comensais por direito e contrata uma empresa para compartilhar as obrigações. Há também o sistema de concessão total dos serviços, no qual a empresa contratada assume todas as atividades referentes ao fornecimento das refeições, sendo ressarcidas as despesas por parte do contratante (ABREU E SPINELLI, 2011; DE PAULA, 2019).

Estudantes universitários devido ao ingresso acadêmico, habitualmente realizam suas refeições fora de casa (OLIVEIRA et al., 2005), acarretando na mudança no estilo de vida, podendo influenciar nos hábitos alimentares.

Devido a intensidade das atividades acadêmicas nas universidades, os estudantes optam por uma alimentação muitas vezes rápida e prática, que se de maneira inadequada for rotineira, pode aumentar a incidência de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) (BENVINDO et al., 2017).

A alimentação saudável é importantíssima em todas as fases da vida mas, principalmente, durante a fase estudantil quando o corpo necessita de um maior equilíbrio para que se tenha maior concentração, com isso, mais aprendizado (ABREU E SPINELLI, 2011).

3.2. Produção de alimento seguro e Boas Práticas de Manipulação de Alimentos

A definição de alimento seguro é todo aquele que está isento de causar qualquer dano à saúde quando ingerido. No Brasil, para garantir condições higiênico-sanitárias e qualidade do alimento, a ANVISA dispõe os procedimentos de boas práticas para serviços de alimentação, conforme a RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004, norteando responsáveis técnicos de empresas nos requisitos a serem seguidos para a produção de um alimento seguro (BRASIL, 2004).

Esse conceito foi inicialmente adotado com esta forma no documento “Projeto Fome Zero: uma proposta de política de segurança alimentar para o Brasil”, é necessário notar que no Art. 4º, item IV, da Lei nº 11.346, descreve-se a dimensão da segurança alimentar e nutricional, apresentando a questão da qualidade sanitária dos alimentos: comprovação da qualidade biológica, sanitária e nutricional, incentivando práticas alimentares saudáveis da população (SOARES et al., 2012; FORSYTHE, 2013).

A oferta de alimento seguro requer cuidados durante toda a sua produção, necessitando da adoção das medidas vigentes pelos órgãos de saúde, a fim de prevenir riscos e assegurando a inocuidade do alimento (CARVALHO 2012; SOARES et al., 2012).

Neste sentido, as Boas Práticas de Manipulação tem por objetivo proteger a saúde dos consumidores eliminando ou minimizando fontes de contaminação física, química ou biológica no processo de produção das preparações, garantindo a integridade e qualidade do produto final (BRASIL, 2004; CHAVES et al., 2006; TONDO E BARTZ, 2019). A implantação bem-sucedida das boas práticas é eficaz na redução ou eliminação dos riscos, no melhor controle de

qualidade, além de gerar segurança tanto aos manipuladores, quanto aos consumidores (FIGUEIREDO, 2003; GARAYOA et al., 2016).

A implementação de Boas Práticas relacionados à segurança dos alimentos tem as seguintes vantagens: redução dos custos operacionais, otimização dos processos realizados dentro da unidade, desenvolvimento de produtos de qualidade e maior credibilidade por parte dos comensais (BRASIL, 2004; BRASIL, 2013; FLORES, 2018).

As Unidades de Alimentação e Nutrição tem como objetivo o fornecimento de um alimento seguro aos seus comensais, garantindo que as preparações estejam isentas de risco de contaminação por patógenos (MAGALHÃES et al., 2010). A RDC nº 216/2004 em nível nacional, auxilia os estabelecimentos a realizarem preparações seguras e livres de DVA (BRASIL, 2004). Essas doenças podem ocorrer pelo consumo de alimentos que forem contaminados com microrganismos patogênicos, substâncias químicas presentes na produção ou objetos lesivos, em diferentes etapas da cadeia de produção/preparação devido à falta de cuidado durante a manipulação dos alimentos (SILVA, 2015).

Em nível estadual, o regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação, dispõe de uma ferramenta composta por 152 itens, sendo ela uma lista de verificação em boas práticas da Portaria nº 78 de 30 de janeiro de 2009 (RIO GRANDE DO SUL, 2009).

A classificação de uma UAN seguindo os critérios estabelecidos pela legislação vigente é fundamental, pois já se sabe que a ausência de procedimentos padronizados nas etapas de pré-preparo, preparo, distribuição e armazenamento, estrutura física inadequada para melhor fluxo dos colaboradores, falhas nas operações higiênico sanitárias e higiene pessoal indevida dos manipuladores de alimentos, podem ocasionar a contaminação dos alimentos expostos a essas condições. (SILVA, 2015; MALLETT et al., 2017).

3.2.1. Manipulador de Alimento, Conhecimentos, Atitudes e Práticas (CAP)

Conforme a (ANVISA na RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004, é considerado manipulador de alimento a pessoa que exerce serviço em uma unidade de alimentação e que entra em contato direto e indireto com o alimento. O papel que esse profissional desempenha dentro da unidade é essencial para que haja segurança dos alimentos, visto que ele pode ser um transmissor de patógenos relacionados às DVA (MEDEIROS et al., 2017) através de contaminação cruzada, por falhas que podem ocorrer durante o processo através de omissões na higiene pessoal, ambiental ou no cuidado com os alimentos (ASSIS, 2017).

Os manipuladores de alimentos ainda têm pouco conhecimento a respeito de segurança alimentar. Cavalli e Salay (2007), relacionam a formação profissional deficiente decorrente de baixa escolaridade e níveis baixos de salários. É um desafio diário conquistar a equipe para que os mesmos adotem novos hábitos. A falta de qualificação profissional neste mercado gera obstáculos para a implantação de processos seguros e de controle de qualidade (CAVALLI E SALAY, 2007).

Sendo fundamentais para a garantia de um produto seguro e de qualidade, os manipuladores de alimentos devem ter plena consciência da sua importância dentro da unidade em que trabalham. Para isso, é necessário que os mesmos sigam uma rotina de procedimentos de higiene, como o manual de boas práticas de manipulação dos alimentos, a fim de evitar a disseminação de microrganismos indesejáveis no produto final (BARBOSA, 2014; TEIXEIRA et al., 2014; ASSIS, 2018).

É necessário conhecer o perfil comportamental dos manipuladores de alimentos, baseada numa tríade conhecida como Conhecimento, Atitudes e Práticas que cada indivíduo possui. O conhecimento tem relação direta com o grau de escolaridade e seu conhecimento adquirido em meio a cursos e capacitações. Já as atitudes estão ligadas ao prático, ao domínio e a vivência do conhecimento. A atitude representa o emocional, valores, sentimentos, isto é, o comportamento humano (SEAMAN e EVES, 2010).

Vários fatores podem influenciar o nível de CAP dos manipuladores de alimentos, dentre eles: demográficos, capacitações, satisfação com o emprego, remuneração, instalações físicas do local. Ressalta-se que os manipuladores de

alimentos podem estar cientes da importância da realização das práticas de segurança alimentar, mas um fator que dificulta a implementação da mesma é a falta de oferta e recursos adequados (CAMPOS, et al., 2009; SOARES, 2012).

As práticas inadequadas podem ser relacionadas às más condições de trabalho, como a ausência de lavatórios exclusivos para lavagem das mãos, falta de sabão e antisséptico para higienização, entre outros. Mesmo que as capacitações sejam necessárias, a disponibilidade de recursos é essencial (CAMPOS et al., 2009; ABADIA, 2017; JORGE, 2018).

3.3. Boas Práticas de Manipulação de Alimentos

As Boas Práticas de Manipulação tem por objetivo proteger a saúde dos consumidores eliminando ou minimizando fontes de contaminação física, química ou biológica no processo de produção das preparações, garantindo a integridade e qualidade do produto final (BRASIL, 2004; CHAVES et al., 2006; TONDO E BARTZ, 2019). A implantação bem-sucedida das boas práticas é eficaz na redução ou eliminação dos riscos, no melhor controle de qualidade, além de gerar segurança tanto aos manipuladores, quanto aos consumidores (FIGUEIREDO, 2003; GARAYOA et al., 2016).

A implementação de Boas Práticas relacionados à segurança dos alimentos tem as seguintes vantagens: redução dos custos operacionais, otimização dos processos realizados dentro da unidade, desenvolvimento de produtos de qualidade e maior credibilidade por parte dos comensais (BRASIL, 2004; FLORES, 2018; BRASIL, 2013).

As Unidades de Alimentação e Nutrição tem como objetivo o fornecimento de um alimento seguro aos seus comensais, garantindo que as preparações estejam isentas de risco de contaminação por patógenos (MAGALHÃES et al., 2010). A RDC nº 216 (BRASIL, 2004) em nível nacional, auxilia os estabelecimentos a realizarem preparações seguras e livres de DVA. Essas doenças podem ocorrer pelo consumo de alimentos que forem contaminados com microrganismos patogênicos, substâncias químicas presentes na produção ou objetos lesivos, em diferentes etapas da cadeia de produção/preparação devido à falta de cuidado durante a manipulação dos alimentos (SILVA, 2015).

Em nível estadual, o regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação, dispõe de uma ferramenta composta por 152 itens, sendo ela uma lista de verificação em boas práticas da Portaria nº 78 de 30 de janeiro de 2009 (RIO GRANDE DO SUL, 2009).

A classificação de uma UAN seguindo os critérios estabelecidos pela legislação vigente é fundamental, pois já se sabe que a ausência de procedimentos padronizados nas etapas de pré-preparo, preparo, distribuição e armazenamento, estrutura física inadequada para melhor fluxo dos colaboradores, falhas nas operações higiênico sanitárias e higiene pessoal indevida dos manipuladores de alimentos, podem ocasionar a contaminação dos alimentos expostos a essas condições. (SILVA, 2015; MALLETT et al., 2017).

3.4. Conhecimentos, Atitudes e Práticas (CAP)

É necessário conhecer o perfil comportamental dos manipuladores de alimentos, baseada numa tríade conhecida como conhecimento, atitudes e práticas que cada indivíduo possui. O conhecimento tem relação direta com o grau de escolaridade e seu conhecimento adquirido em meio a cursos e capacitações. Já as atitudes estão ligadas ao prático, ao domínio e a vivência do conhecimento. A atitude representa o emocional, valores, sentimentos, isto é, o comportamento humano (SEAMAN e EVES, 2010).

Vários fatores podem influenciar o nível de CAP dos manipuladores de alimentos, dentre eles: demográficos, capacitações, satisfação com o emprego, remuneração, instalações físicas do local. Ressalta-se que os manipuladores de alimentos podem estar cientes da importância da realização das práticas de segurança alimentar, mas um fator que dificulta a implementação da mesma é a falta de oferta e recursos adequados (CAMPOS, et al., 2009; SOARES, 2012).

As práticas inadequadas podem ser relacionadas às más condições de trabalho, como a ausência de lavatórios exclusivos para lavagem das mãos, falta de sabão e antisséptico para higienização, entre outros. Mesmo que as capacitações sejam necessárias, a disponibilidade de recursos é essencial (CAMPOS et al., 2009; ABADIA, 2017; JORGE, 2018).

4. Metodologia

O presente estudo foi desenvolvido com manipuladores de alimentos, em três unidades de restaurantes universitários terceirizados, onde a mesma empresa gerencia as unidades referidas, localizados no interior do Rio Grande do Sul. As unidades prestavam serviço de produção de refeições para a Universidade Federal do Pampa nos Campis Dom Pedrito, São Gabriel e Jaguarão. A pesquisa foi realizada somente após a aprovação do comitê de ética, sob o n° 3.544.702 e assinatura do TCLE pelos colaboradores (Anexo 1).

A realização do questionário seria de forma presencial, mas devido a pandemia pelo novo Corona Vírus, acarretada pelo vírus SARS-CoV-2, os questionários foram adaptados para a aplicação *online* através de formulários da plataforma *Google*, mudança autorizada pelo comitê de ética, sob o n° 3.544.702.

4.1. Caracterização das Unidades

A unidade de Dom Pedrito servia em média 300 refeições diárias com 4 colaboradores, tendo uma média de 75 refeições por colaborador. Enquanto que a unidade de Jaguarão servia 200 refeições em média com 6 colaboradores, com média de 33 refeições por colaborador. E a unidade de São Gabriel servia 360 refeições em média com 8 colaboradores, totalizando, uma média, 45 refeições por colaborador. Cada colaborador possuía jornada de trabalho de 44 horas semanais, trabalhando no horário das 7h30min até às 22h, haviam plantões nos finais de semana quando solicitado pela direção do campus. O almoço funcionava das 11h30min às 14h e o jantar das 18h às 21h.

4.2. Caracterização e perfil dos manipuladores

Foram coletados dados socioeconômicos dos manipuladores por meio de um questionário estruturado, com questões fechadas e realizado de forma individual *online*, adaptado de Santos (2013) (Anexo 2). As características socioeconômicas abordadas foram: gênero, idade, escolaridade, renda mensal,

experiências anteriores com trabalhos na área de serviços de alimentação e realização de algum tipo de capacitação sobre manipulação de alimentos.

4.3. Avaliação do conhecimento, práticas e atitudes

Para avaliação do conhecimento foram elaboradas 20 questões objetivas com três opções de respostas (Anexo 3), sobre assuntos relacionados a manipulação de alimentos. As respostas foram distribuídas em “correta” e “incorreta” e para todas as questões havia a opção “não sei” para evitar acertos ao acaso.

Para avaliação das práticas diárias (Anexo 4) foram aplicadas 10 perguntas de auto-relato, abordando tópicos da parte de conhecimento sobre segurança de alimentos. As respostas foram distribuídas em “nunca”, “raramente”, “frequentemente” e “sempre”.

Foram aplicadas 10 questões referentes as atitudes relatadas dos manipuladores (Anexo 5) com relação à segurança de alimentos, abordando a importância dos procedimentos, a responsabilidade dos manipuladores de evitar DTA e a importância de aprender mais sobre segurança dos alimentos. Os indicadores de nível de concordância foram avaliados em uma escala de classificação de cinco pontos: “discordo totalmente”, “discordo”, “concordo parcialmente”, “concordo” e “concordo totalmente”. As questões dos questionários citados a cima foram adaptadas pela autora para a execução do projeto.

4.6. Lista de verificação em Boas Práticas para Serviços de Alimentação conforme a portaria nº 78/2009

Foi realizada a verificação das condições higiênico-sanitárias dos restaurantes universitários de Dom Pedrito, São Gabriel e Jaguarão, utilizando-se a lista de verificação em Boas Práticas para Serviços de Alimentação (RIO GRANDE DO SUL, 2009). A lista é composta por um *checklist* composto por 153 itens de avaliação, que são distribuídos em 12 categorias, sendo elas: Edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios (n=34); Higienização

de instalações, equipamentos, móveis e utensílios (n=17); Controle integrado de pragas (n=7); Abastecimento de água (n=9); Manejo de resíduos (n=3); Manipuladores (n=15); Matérias-primas, ingredientes e embalagens (n=12); Preparação de alimentos (n=26); Armazenamento e transporte dos alimentos preparados (n=6); Exposição ao consumo do alimento preparado (n=9); Documentação e registro (n=8); Responsabilidade técnica (n=7).

Cada item nas diferentes categorias do *checklist* é dotado das seguintes opções: Sim, Não e NA (Não se aplica). Os mesmos foram assinalados com “x”, sendo que a opção “NA” não é registrado quando o critério não se aplica com a realidade das unidades, “Não” quando não estava em conformidade e “Sim” quando a unidade está de acordo com a legislação.

O *checklist* foi aplicado pela nutricionista servidora e fiscal dos restaurantes universitários, acompanhado pelas nutricionistas responsáveis técnicas de cada unidade, no mês de dezembro de 2019. Os resultados de cada restaurante universitário foram classificados utilizando os conceitos definidos pela RDC nº 275/2002: Grupo 1: alta adequação – 76 a 100% de adequação; Grupo 2: média adequação – 51 a 75% de adequação e Grupo 3: baixa adequação – 0 a 50% de adequação.

4.7. Análise dos dados

Os dados foram tabulados no Programa Microsoft Office Excel 2013 e as análises foram realizadas por meio de média, desvio padrão, frequência absoluta e relativa, apresentando os resultados de forma descritiva, tabelas, gráficos e quadros.

5. Resultados e Discussão

Tabela 1. Características demográficas dos manipuladores de alimentos dos RUs avaliados

Características	N	%	Média ± DP	Intervalo Mínimo- Máximo
Gênero				
Masculino	1	0,6		
Feminino	17	94,4		
Idade				
24 aos 29 anos	6	33,4		
33 aos 39 anos	7	39	35,72 (±7,24)	24-53 anos
42 aos 53 anos	5	27,6		
Escolaridade				
Não sei ler, nem escrever				
Do 1° ao 5° ano				
Do 6° ano ao 8° (ou 9° ano)	1	5,05		
2° grau incompleto	6	33,3		
2° grau completo	10	56,6		
Graduação incompleta	1	5,05		
Graduação completa				

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do estudo.

Os resultados referentes à aplicação dos questionários demonstraram que 44% dos manipuladores eram da unidade de São Gabriel, 33,3% da unidade de Jaguarão e 22% da unidade de Dom Pedrito. Com relação a renda familiar 44,4% dos entrevistados informaram rendimentos de 1 a 2 salários mínimos e 33% de 3 a 4 salários mínimos. No item escolaridade, 55% concluíram o 2º grau e 33% tem 2º grau incompleto (Tabela 1). A média de idade dos entrevistados era de 35 anos, 94% era do gênero feminino e a maioria trabalhava como auxiliar de cozinha (61%). Outros estudos também relataram que a maioria dos manipuladores de alimentos era composta pelo gênero feminino. A feminilização do trabalho nas unidades de alimentação ocorre como meio de assegurar a eficiência das atividades profissionais, consideradas como continuidade do trabalho doméstico, mas apresenta baixa remuneração para o gênero (GARCIA, 2016; ABADIA, 2017; SOUSA et al., 2019).

Com relação a faixa etária e a escolaridade dos manipuladores de alimentos, observa-se uma mudança dependendo do local de trabalho ou região. Colombo et al. (2009) identificaram 80% dos manipuladores de alimentos com mais de 51 anos e 55% com ensino fundamental incompleto em seu estudo que avaliou o conhecimento das merendeiras de Santa Fé no Paraná, diferente do

percentual apresentado no presente estudo onde observa-se pessoas com menos de 50 anos e a maioria com ensino fundamental completo.

Devides (2010) analisou o perfil socioeconômico e profissional dos manipuladores de alimentos de um programa de capacitação em Boas Práticas no município de Araraquara-SP e verificou que 33% possuíam idades entre 21-33 anos e 55% tinha o 2º grau completo, assemelhando-se aos resultados obtidos no presente estudo.

A média de anos que os colaboradores trabalhavam na área de cozinha foi de 7,7 anos ($\pm 5,6$) sendo que o mínimo foi de 2 anos e o máximo de 20 anos. Quando perguntados se já participaram de capacitações sobre segurança dos alimentos, 100% afirmou que sim, sendo que 33% afirmou ter participado de 4 capacitações nos últimos 2 anos, seguido de 16% que afirmaram ter participado de 6 capacitações nos últimos 2 anos. Lembrando que a RDC nº 216/2004 da ANVISA determina que todos os manipuladores de alimentos e/ou responsáveis pelas atividades de manipulação dos alimentos necessitam ser submetidos a capacitações sobre segurança dos alimentos, capacitações periódicas que abordem temas como: contaminantes alimentares, doenças transmissíveis por alimentos, manipulação dos alimentos e boas práticas. A periodicidade e carga horária das capacitações devem ser determinadas pela empresa, mas não extrapolando o período de 6 meses, atendendo no mínimo os temas exigidos. As capacitações devem ser comprovadas por meio de certificado ou lista de presença assinada, contendo data e carga horária. (ANVISA, 2004).

Carvalho et al. (2008) em seu estudo com merendeiras no município de João Pessoa - PB, verificou a ocorrência de cursos e palestras esporádicas e que não incluíam o grupo todo de merendeiras, além de treinamentos sistemáticos e capacitações, associando assim, o baixo conhecimento sobre segurança dos alimentos, porém no presente estudo, 100% dos colaboradores realizavam as capacitações quando dispostas.

A pesquisa realizada por Ribeiro (2017) avaliou os conhecimentos e práticas de manipuladores de alimentos de uma unidade de alimentação e nutrição de um hospital universitário. Este estudo apontou que 94% dos 50 manipuladores de alimentos não tinham participado de nenhuma capacitação há

mais de um ano e 6% nunca tinha participado, contrapondo os dados relacionados à frequência de capacitações do presente estudo.

Em relação à carga horária de trabalho, quando perguntados se a carga horária estava adequada, 89% concordavam que a carga horária estava adequada para o seu trabalho. Após, foram questionados se estavam satisfeitos com a carga horária em que se encontravam, 61% concordava com a afirmação de que estava satisfeito com a carga horária. Quando perguntados se estavam satisfeitos com o turno que trabalhavam, 61% respondeu que sim, estavam satisfeitos com o turno em que trabalhavam, e 28% responderam estar totalmente satisfeitos. No estudo realizado por Da Cunha et al. (2014) verificaram que quanto mais alta é a carga horária de trabalho, bem como maior o número de refeições produzidas por um manipulador de alimentos, maior é a probabilidade de haver falhas na cadeia de produção do alimento. Além disso, a carga horária de trabalho está associada com o desempenho na produção do trabalhador (ABREU, 2011; DA CUNHA, 2019). Conforme a CLT (Consolidação das Leis Trabalhistas), a jornada de trabalho máxima permitida é de 8 h diárias e 44 h semanais, entretanto, é possível que ocorra compensação e revezamento de turnos.

Quanto ao relacionamento com os colegas, 50% concordaram totalmente com a afirmação “Eu tenho um bom relacionamento com meus colegas”, seguido de 44% que concordam com a afirmação. Com relação a chefia 55% concordaram totalmente com a afirmação “Eu tenho um bom relacionamento com a minha chefia”, seguido de 44% que concordam com a afirmação. Taylor (2008) evidenciou que é de extrema importância que haja bom relacionamento entre os colegas, para que haja um melhor rendimento nas atividades realizadas. Ademais, quando os ambientes são agradáveis para o trabalho, com relações de confiança e amizade entre colegas e chefia, estas situações influenciam diretamente na produtividade, bem estar e satisfação no trabalho, principalmente em unidades de alimentação e nutrição. O desenvolvimento de um bom trabalho, não é responsabilidade apenas do colaborador, depende muito dos fatores sociais, principalmente o relacionamento com os colegas, que influencia diretamente o trabalho desenvolvido dentro da UAN (GARCIA, 2016; ABADIA, 2017).

Sobre a motivação no trabalho, 61% concordaram e 27% concordam totalmente com a afirmação “Eu me sinto motivado no trabalho que realizo na cozinha” e 50% concordaram com a afirmação “A equipe da cozinha é reconhecida pela importância do seu trabalho pelos clientes”, seguido de 39% que concorda totalmente com tal afirmação. A motivação no trabalho pode ocorrer pela característica do ambiente de trabalho junto com a equipe, pelo salário, pela possibilidade de crescimento profissional, pelo seguimento da vocação ou ainda pode ser interna, fator inerente à cada indivíduo (SCHERMERHORN, 2006; MAXIMILIANO, 2010). Percebe-se que é fundamental a motivação no ambiente de trabalho, servindo como ponto de equilíbrio entre a empresa e os colaboradores, isto conduz o desenvolvimento pessoal e profissional de seus colaboradores. Preocupar-se com o bem-estar é um atributo que se refere a liderança dos colaboradores (SCHERMERHORN, 2006; VIEIRA, 2013). Ademais, o reconhecimento do trabalho tem fator importante na motivação, pois o indivíduo percebe que seu trabalho faz a diferença e seu papel é importante dentro da instituição. Colaboradores motivados e reconhecidos são importantes para que as empresas consigam atingir suas metas (SEAMAN, 2010; VIEIRA, 2013).

O mercado de trabalho na área de produção de refeições não se mostra tão exigente quanto ao nível de escolaridade para manipuladores de alimentos. Estes indivíduos, muitas vezes, optam por esse trabalho apenas por recompensa financeira, e, como esta geralmente é baixa, afeta diretamente na motivação e no que dela depende (SEAMAN, 2010; DA CUNHA, 2014). Neste estudo, com relação ao salário e a função exercida, 39% concordava que o salário estava de acordo com sua função, seguido de 27% que concorda totalmente com essa afirmação, e 11% discordou de tal afirmação, não considerando que o salário faça jus a função que exerce. Em contrapartida, 88% estavam motivados no trabalho, mostrando que nem sempre essa motivação vem do salário.

Com relação às condições adequadas de trabalho, 56% concordaram que a empresa oferece condições para garantir a segurança dos alimentos e 44% concordaram totalmente com tal afirmação. A escassez de recursos técnicos e más condições de trabalho impactam negativamente sobre a qualidade final do alimento produzido (BAS, 2006; SEAMAN, 2010) e podem colocar em risco à saúde dos consumidores. Entretanto, neste estudo, essa constatação não foi

observada por nenhum colaborador, todas as ferramentas para obter a segurança dos alimentos produzidos nas refeições são oferecidas pela empresa.

As respostas referentes ao questionário abordando o conhecimento de segurança dos alimentos estão apresentados no quadro 1, mostraram que 72% dos manipuladores responderam falso para a afirmação “Lavagem das mãos antes do início das atividades não reduz o risco de contaminação alimentar”, sabe-se que é fundamental a higienização correta das mãos dos manipuladores de alimentos, pois é a parte do corpo que mais entra em contato com o alimento que será servido aos comensais. A presença de microrganismos nas mãos pode ser um fator de transferência aos alimentos manipulados (ALVES, 2012).

Na questão que aborda o tema *salmonella* e se é um microrganismo patogênico causador de doenças alimentares 100% dos entrevistados respondeu que é verdadeiro. Embora a maioria tenha acertado todas as questões, existe uma porcentagem em torno de 20 a 30%, dependendo da pergunta, que não sabe as respostas certas, com exceção da questão da *salmonella* em que 100% dos entrevistados acertaram. Interessante observar que embora a maioria dos colaboradores tenham relatado ter participado de 4 a 6 capacitações nos últimos 2 anos e apresentarem um bom grau de escolaridade, algumas questões não foram respondidas corretamente. Os resultados encontrados por Soares (2011) demonstraram que os manipuladores de alimentos possuíam conhecimentos insuficientes sobre os agentes patogênicos, exceto *salmonella* (63,3% de acertos) e *Clostridium botulinum* (81,3% de acertos), a falta de conhecimento se confirmou quando 83,3% dos manipuladores de alimentos afirmaram que “alimentos contaminados sempre tem alguma alteração na cor, odor e sabor.”

No presente estudo, a maioria dos manipuladores de alimentos demonstrou saber a importância da higienização das mãos para a segurança de alimentos. Estudos indicam que a frequência de lavagem das mãos é muito baixa com relação a quantidade de vezes que as mãos são utilizadas na manipulação dos alimentos, demonstrando que os manipuladores não têm uma percepção correta do quanto esta ação é importante para que não haja contaminação (GREEN et al., 2006; MELLO et al., 2010; DA CUNHA et al, 2014).

Pesquisadores observaram que estabelecimentos que ainda há resistência no aprendizado dos manipuladores, quanto a temperatura de

conservação dos alimentos, aumentando a probabilidade de contaminação por microrganismos patogênicos (CONCEIÇÃO E NASCIMENTO, 2014). Em um estudo transversal realizado por Cerqueira et al. (2013) em 10 hospitais públicos em Salvador-Bahia, 463 manipuladores de alimentos foram questionados quanto a temperatura ideal de armazenamento e descongelamento adequado de alimentos e observaram 19,4% de erros com relação ao conhecimento, 51,5% nas atitudes e 82,7% na prática auto relatadas. Embora o elevado nível de conhecimento dos entrevistados, os resultados podem alegar despeito do assunto abordado. Viveiros (2010) avaliou os conhecimentos de manipuladores de alimentos em um hospital na cidade de Porto em Portugal e verificou baixo nível de acertos com relação à temperaturas adequadas para alimentos e preparações, o autor afirma a necessidade de capacitações.

As DVA ocasionadas por microrganismos patogênicos podem acarretar diversos danos à saúde do consumidor quando este ingerir algum alimento contaminado (OMS, 2016). A carência de informações sobre higiene e segurança dos alimentos, destinadas aos grupos populacionais com baixa escolaridade, causa falhas de higiene, com maior risco quando se trata de manipulador de alimentos (MARMENTINI et al., 2010; ROSSLER, 2015).

Quadro 1. Avaliação do conhecimento sobre segurança dos alimentos de RUs do interior do Rio Grande do Sul

	Proposição	Verdadeiro	Falso	Às vezes	Não sabe
1.	Lavagem das mãos antes do início das atividades não reduz o risco de contaminação alimentar.	5	13		
2.	Reaquecer alimentos quentes prontos para consumo, abaixo de 60° pode contribuir para uma contaminação alimentar.	13		1	4
3.	Lavar os utensílios apenas com detergente elimina o risco de contaminação e risco de causar doenças transmitidas por alimentos.	9	7	2	
4.	Crianças, adultos sadios, mulheres grávidas e idosos tem o mesmo risco de contrair doenças alimentares.	15	1	2	
5.	Febre tifóide pode ser transmitida pelo alimento.	3	3		12
6.	Diarréia pode ser um sintoma de infecção alimentar.	13		5	
7.	Aborto em gestantes pode ser provocado por doença alimentar.	7	1		10

8.	Salmonella é um microrganismo patogênico causador de doenças alimentares.	18			
9.	Staphylococcus é um microrganismo patogênico causador de doenças alimentares.	14			4
10.	Latas estufadas podem conter Clostridium Botulinum, microrganismo responsável pelo botulismo.	15		1	2
11.	Microrganismos podem estar na pele, boca e nariz de manipuladores de alimentos sadios.	14	2	2	
12.	Sanitização adequada dos utensílios aumenta o risco de contaminação alimentar.	4	13		1
13.	O congelamento destrói todos os microrganismos que podem causar doenças alimentares.	6	9	3	
14.	A temperatura correta para resfriar o alimentos perecíveis é até 5°C.	10	2	Cerqueira	6
15.	Alimentos contaminados sempre tem alguma alteração na cor, sabor ou odor.	4	5	9	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do estudo.

Avaliando as respostas obtidas com relação ao conhecimento sobre segurança de alimentos (Quadro 1) para as afirmações “Microrganismos podem estar na pele, boca e nariz de manipuladores de alimentos sadios”, 77,8% respondeu verdadeiro, e “Sanitização adequada dos utensílios aumenta o risco de contaminação alimentar” 72,2% respondeu falso, entretanto 22,2% respondeu verdadeiro para a questão de segurança dos alimentos.

Em estudos onde o público alvo são manipuladores de alimentos que apresentam nível socioeconômico baixo e escolaridade incompleta há prejuízo na adoção das boas práticas de manipulação dos alimentos (JORGE, 2018). No estudo realizado por Ferreira et al. (2013) foi constatado que o conhecimento limitado dos manipuladores de alimentos em unidades hospitalares sobre segurança dos alimentos, foi uma barreira para o responsável técnico da unidade assegurar as boas práticas de manipulação dos alimentos.

Tabela 2. Demonstrativo de acertos e erros referente a conhecimento sobre segurança dos alimentos (Quadro 1)

Proposição	Acertos	Erros
1	13	5
2	13	5
3	7	11
4	15	3
5	3	15
6	13	5
7	7	11
8	18	-
9	14	4
10	15	3
11	14	4
12	13	5
13	9	9
14	10	8
15	5	13
Média	11,26	7,21

Alguns estudos recentes sobre o conhecimento dos manipuladores de alimentos demonstram resultados divergentes. Ovca (2018) relatou conhecimento insuficiente sobre segurança dos alimentos, com foco em controle de temperatura e propriedades dos alimentos, enquanto Al-Kandari (2019) apontou que a maioria dos manipuladores de alimentos possuíam conhecimento suficiente em relação a segurança dos alimentos e boas práticas. É importante salientar que os fatores que podem afetar o nível de conhecimento são idade, escolaridade, função exercida, anos de trabalho e quantidade de capacitações em segurança dos alimentos que o indivíduo possui em um período de até 5 anos (GRUENFELDOVA, 2019).

Quadro 2. Avaliação das práticas realizadas pelos manipuladores de alimentos de RUs do interior do Rio Grande do Sul

	Proposição	Conforme	Não Conforme
		%	
1.	Eu visto avental durante todo o meu turno de trabalho (com exceção do intervalo).	83,3	16,7
2.	Eu fecho bem a touca para não aparecer nenhuma parte do cabelo.	88,9	11,1
3.	Eu troco a minha máscara a cada 3-4 h	61,1	38,9
4.	Eu utilizo esmalte/base nas unhas quando manipulo alimento.	77,8	22,2

5.	Eu uso sanitizante na lavagem dos utensílios (prato, colher, copos)?	88,3	16,7
6.	Eu uso hipoclorito de sódio para lavagem das verduras, frutas e legumes.	94,4	6,6
7.	Eu preciso descongelar alimentos em algumas situações, fora da refrigeração.	50	50
8.	Eu uso tábuas de cortes coloridas para alimentos crus, e alimentos cozidos.	94,4	6,6
9.	Eu não converso com meus colegas enquanto manipulo alimentos.	27,8	72,2
10.	Eu lavo as mãos antes de manipular qualquer alimento.	100	-

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados coletados no estudo.

Em um estudo realizado por SILVA (2016) no quesito higiene pessoal de manipuladores de alimentos, observou-se que houve 66,7% de conformidades. Dentre as inconformidades, estava a má conservação dos uniformes e hábitos inadequados como pintar as unhas e falar durante a manipulação de alimentos, além da higienização indevida das mãos.

É de extrema importância que haja o conhecimento sobre a responsabilidade de se lavar as mãos para prevenir doenças transmitidas por alimentos, entretanto, a falta de compreensão sobre o tema pode induzir o manipulador de alimentos a negligenciar este ato. A higienização correta das mãos é sem dúvidas indispensável para quem manipula alimentos, pois os mesmos podem ser veículos de microrganismos patogênicos, as falhas que podem ocorrer na higiene pessoal, não descartando também possíveis contaminações cruzadas (BARBOSA, 2014).

Mello et al. (2010) avaliaram o conhecimento de manipuladores de alimentos sobre boas práticas nos restaurantes públicos populares do Estado do Rio de Janeiro e observaram que a grande maioria dos manipuladores de alimentos possuem baixo nível de escolaridade. De acordo com Cunha et al. (2014) muitos dos 183 manipuladores de alimentos entrevistados acreditavam que a forma como manipulavam os alimentos era suficiente para garantir a segurança dos mesmos, entretanto 67% afirmaram descongelar os alimentos à temperatura ambiente.

De acordo com a avaliação do quadro 2, observa-se que a não conformidade em maior evidência como conversas paralelas com os colegas, onde 72,2% afirmam conversar com os colegas, enquanto manipulam alimentos.

O que é correlacionado com a boa relação com os colegas, por haver bastante diálogo entre os mesmos. Quanto na questão “Eu preciso descongelar alimentos em algumas situações, fora da refrigeração.”, pode-se aplicar quando há imprevistos durante a produção ou por falta de planejamento da equipe.

Observa-se na tabela 3 o percentual de verificações dos estabelecimentos no quesito atendimento das conformidades.

Tabela 3 - Verificações de adequação dos estabelecimentos quanto ao percentual de atendimentos as conformidades

RUs	Verificação de Adequações (%)												Média
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	38,23	82,35	100	66,66	100	100	100	92,30	NA	77,77	100	100	79,77
2	35,29	82,35	100	66,66	100	100	66,66	88,46	NA	77,77	100	100	76,43
3	38,23	88,23	100	100	100	93	83,33	88,46	NA	66,66	100	100	79,82

Lista de Verificação da Portaria nº 78/2009: 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 de alimentos (n=26); 9 - Armazenamento e transporte dos alimentos preparados (n=6); 10 - Exposição ao consumo do alimento preparado (n=9); 11 - Documentação e registro (n=8); 12 - Responsabilidade técnica (n=7).

Observa-se, na Tabela 3, que do total de 153 critérios avaliados no *checklist*, todas as unidades apresentaram o critério “armazenamento e transporte do alimento preparado” classificado como “NA”, pois consta nas normas do contrato dos restaurantes que todas as refeições servidas no restaurante devem ser consumidas no local.

Neumann e Fassina (2016) avaliaram uma unidade em um município do vale do Taquari-RS, que apresentou um percentual de conformidade de 85% em relação a mesma legislação que foi aplicada neste estudo. Ao contrário do estudo apresentado por Pereira et al. (2015) que verificaram um percentual bem abaixo das conformidades (41,84%) em um centro de atenção psicossocial (CAPS) de um município do Rio Grande do Sul.

O presente estudo demonstrou que a mais baixa conformidade foi “Edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios” nos três restaurantes avaliados (Dom Pedrito 38,23%; Jaguarão 35,29% e São Gabriel 38,23%). Os critérios não conforme ocorreram por se tratar de um espaço

alugado pela universidade e constar nos contratos que as manutenções são por conta da universidade. Não há manutenção programada e periódica dos equipamentos que também, em sua maioria, são cedidos pela universidade. Não há registro de manutenção programada periódica dos equipamentos elétricos, como exaustor e freezers. Se comparar os três restaurantes universitários, observa-se uma pequena diferença nos itens avaliados, pode-se associar ao fato de que ambos são administrados pela mesma empresa que terceiriza as refeições. Em um estudo realizado por Ferraz et al. (2015) do qual avaliou dentro de uma indústria na região metropolitana de São Paulo, encontraram-se inadequações relacionadas a edificação e instalações, como o teto estar sem acabamento no local de produção dos alimentos, como o piso não ser impermeável dificultando a mobilidade dos manipuladores de alimentos dentro do local.

No item “Manipuladores”, das três unidades no presente estudo apresentaram um bom percentual, sendo o mais baixo o RU de São Gabriel com 93%, mas ainda assim, pertencente a classificação do Grupo 1 de alta adequação, conforme a RDC nº 275/2002. No dia da aplicação do *checklist* uma funcionária encontrava-se dentro do local de manipulação dos alimentos sem a touca, podendo implicar em uma não conformidade.

7. Conclusão

A maioria dos colaboradores era do sexo feminino (94,4%), com média de 35 anos, cursando ou já concluído o 2º grau ensino médio e exercendo a função de auxiliares de cozinha. A maior parte dos colaboradores tinha renda familiar de 1 a 4 salários mínimos, com carga horária de 44 horas semanais de trabalho e possuía experiência na área de produção de refeições. Além disso, os colaboradores relataram motivação e satisfação no trabalho, bom relacionamento com colegas e chefia e se sentem reconhecidos pelo que fazem, entretanto, alguns colaboradores relataram que o salário não condizia com sua função.

Em relação aos conhecimentos, atitudes e práticas sobre segurança dos alimentos, a maioria das respostas e afirmações foram corretas. Entretanto,

mesmo que os colaboradores tenham realizado de 4 a 6 capacitações nos últimos 2 anos, cerca de 20 a 30% das respostas estavam erradas, salientando a importância de se avaliar questões periodicamente, assim como acompanhar as práticas e atitudes realizadas para que o conhecimento seja aplicado corretamente, evitando assim, falhas na cadeia produtiva da unidade. Como as atitudes e as práticas foram um auto relato e ambas foram respondidas de forma remota (*online*), deve-se observar esse fator para que futuramente sejam feitos estudos comparativos.

O *checklist* aplicado nas três unidades estudadas, apresentaram um alto índice de adequação de acordo com a RDC nº 275/2002 e observando os resultados sobre os conhecimentos, as atitudes e as práticas dos manipuladores de alimentos avaliados, as boas práticas de manipulação possam também influenciar esse alto índice de adequação das unidades -, assim como as capacitações realizadas e a motivação dos colaboradores.

8. Referências Bibliográficas

ABADIA, L.L. et al. Conhecimento de merendeiros sobre segurança dos alimentos em pré-escolas atendidas pelo PNAE no município de Rio Branco - AC. **Higiene Alimentar**, n.31, p. 264-265, 2017.

ABREU, E. S. et al. **Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição: um modo de fazer**. 4 ed. São Paulo: Metha, 2011.

ABREU E.S. et al. **Gestão de unidades de alimentação e nutrição: um modo de fazer**. 7ed. São Paulo: Metha, 2019.

ALVES, E. et al. Higiene pessoal dos manipuladores de alimentos dos shoppings centers da região da grande Florianópolis. **Revista Técnico Científica**, v.3, n.1, Santa Catarina, 2012.

AKUTSU, R. de C. et al. A ficha técnica de preparação como instrumento de qualidade na produção de refeições. **Revista de Nutrição**, v.18, n.2, p. 277-279. Campinas, 2005.

AL-KANDARI, et al. Food safety knowledge, attitudes and practices of food handlers in restaurants in Kuwait. **Food Control**, v.103, p.100–110. Kuwait, 2019.

ASSIS, L. **Alimentos Seguros: Ferramentas para Gestão e Controle da Produção e Distribuição**. 2ed., p.2017- 372. Senac, São Paulo, 2018.

AQUINO, F.C. et al. Segurança alimentar e nutricional, hábitos alimentares e condições socioeconômicas na Chapada dos Veadeiros no Brasil Central. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v.23, p.933-43. 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE REFEIÇÕES – ABERC. Mercado Real. São Paulo, SP. Acesso em: 10 set. 2020. Disponível em: <http://www.aberc.com.br/mercadoreal.asp?IDMenu=21>

BARBOSA, F. G. **Alimentos seguros: percepção dos manipuladores**.105 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

BENVINDO, J. L. S. Qualidade nutricional de cardápios planejados para restaurantes universitários de universidades federais do Brasil. **Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v.12, p.447-464. São Paulo, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. **Aprova o regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação**. Diário Oficial da União, Brasília, 2004.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária- ANVISA. Resolução – RDC Nº 216, de 15 de Setembro de 2004. **Estabelece procedimentos de Boas Práticas para serviço de alimentação, garantindo as condições higiênico-sanitárias do alimento preparado**. Diário Oficial da União, Brasília, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Doenças Transmitidas por Alimentos**. Brasília, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual integrado de vigilância, prevenção e controle de doenças transmitidas por alimentos**. Brasília, 2010.

BRASIL. Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968. **Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências**. Brasília, 1968.

BRASIL. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. **Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências**. Brasília, 2006.

CALAZANS, D. et al. Decisão multicritério como apoio a avaliação de desempenho fornecedores na gestão de serviços públicos de alimentação coletiva. Contextus: **Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, v.14. p.87-110. São Paulo, 2016.

CARVALHO, A.T. et al. Programa de alimentação escolar no município de João Pessoa – PB, Brasil: as merendeiras em foco. **Comunicação, Saúde e Educação**, v.12, n.27, p.823-34. Paraíba, 2008.

CAVALCANTE, J.M. et al. Pesquisa de satisfação em um restaurante universitário no sudoeste do Paraná-PR. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v.12, p.34-38. Paraná, 2017.

CAVALLI, S.B.; SALAY E. Gestão de pessoas em unidades produtoras de refeições comerciais e a segurança alimentar. **Revista Nutri**, v.20, n.6. Rio Grande do Sul, 2007.

CECON, T. S. F., COMARELLA, L. Check list de avaliação higiênico-sanitária para Unidades de Alimentação e Nutrição. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v. 8, n. 4, p.136-158, São José do Rio Preto, 2016.

CERQUEIRA, E.S. et al. Conhecimento, atitudes e práticas em segurança alimentar de manipuladores de alimentos em hospitais públicos de Salvador, Bahia. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 37, p.35-55. Bahia, 2013.

COLOMBO, M.; OLIVEIRA, K.M.P.; SILVA, D.L.D. Conhecimento das merendeiras de Santa Fé - PR, sobre higiene e boas práticas de fabricação na produção de alimentos. **Revista de Higiene Alimentar**, v.23, p.170-171. Paraná, 2009.

CONCEIÇÃO, M.S.; NASCIMENTO, K.O. Prevenção da transmissão de patógenos por manipuladores de alimentos. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v.9, n.5, p.91-97. Paraíba, 2014.

CAMPOS, A. K. C. et al. Assessment of personal hygiene and practices of food handlers in municipal public schools of Natal, Brazil. **Food Control**, v.20. p.807-810. 2009.

CHAVES, J. B. P. et. al. **Boas Práticas de Fabricação (BPF) para Restaurantes, Lanchonetes e Outros Serviços de Alimentação**. Viçosa: Ed. UFV, 2006.

CONSELHO FEDERAL DOS NUTRICIONISTAS. Resolução CFN nº 600/2018, de 25 de fevereiro de 2018. **Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, indica parâmetros numéricos mínimos de referência, por área de atuação, para a efetividade dos serviços prestados à sociedade e dá outras providências**. Brasília, 2018.

CUNHA, D.T. et al. The role of theoretical food safety training on Brazilian food handlers "knowledge, attitude and practice". **Food Control**, v. 43, p. 167-174, 2014.

DA CUNHA, D. T. et al. The differences between observed and self-reported food safety practices: A study with food handlers using structural equation modeling. **Food research international**, v. 125, p. 108-637, 2019.

DEVIDES, Gabriela Gianini Guilherme. **Análise do perfil socioeconômico e profissional de manipuladores de alimentos e participantes de um programa de capacitação de Boas Práticas de Fabricação, no município de Araraquara, SP**. 2010. 100 f. Dissertação (Mestrado em Ciências dos

Alimentos), Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho"- UNESP. Araraquara, 2010.

DE SOUZA, L. M. et al. Conhecimento de manipuladores de alimentos sobre higiene e condições sanitárias na produção de comida japonesa. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 12, p.30684-30696, 2019.

DE PAULA, A. H.; BIFANO, A. C. S. Modos de gestão em Restaurantes Universitários/Management modes in University Restaurants. **Brazilian Journal of Development**, v.5, n.12, p.32478-32493, 2019.

FERRAZ, R. R. N. et al. Avaliação das boas práticas de fabricação em uma indústria paulista de doces tradicionais. **UNILUS Ensino e Pesquisa**, v. 12, n. 26, p. 17-21. Santos, 2015.

FERREIRA, Jéssica de Aragão Freire. **Panorama das doenças transmitidas por alimentos no Brasil entre 2000 e 2015**. 84 f. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2017.

FERREIRA, J.S. et al. Conhecimento, atitudes e práticas em segurança alimentar de manipuladores de alimentos em hospitais públicos de Salvador, Bahia. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v.37, n.1, p.35-55, 2013.

FERREIRA, M.A. et al. Avaliação da adequação às boas práticas em unidades de alimentação e nutrição. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, v.70, n.2, p.230-235. Goiás, 2011.

FIGUEIREDO, R. M. As armadilhas de Uma Cozinha. **Coleção Higiene dos Alimentos Manole**. São Paulo: Manole, 3 ed., 2003.

FOOD AND DRUG ADMINISTRATION et al. Guidance for industry: patient-reported outcome measures: use in medical product development to support labeling claims. **Fed Regist**, v. 74, n. 235, p. 65132-65133, 2009.

GARCIA, M. V.; CENTENARO, G.S. Capacitação de manipuladores de alimentos e avaliação das condições higiênicas em serviço de alimentação. **Brazilian Journal of Food Research**, v.7, p.96-111. Brasília, 2016.

GARAYOA, R.; et al. Evaluation of prerequisite programs implementation and hygiene practices at social food services through audits and microbiological surveillance. **Journal of Food Science**, v.81, p.921-927. 2016.

GREIG, J. D. et al. Outbreaks where food workers have been implicated in the spread of foodborne disease. Part 1. Description of the problem, methods, and agents involved. **Journal of food protection**, v. 70, n. 7, p. 1752-1761, 2007.

GRUENFELDOVA, J.; DOMIJAN, K.; WALSH, C. A study of food safety knowledge, practice and training among food handlers in Ireland. **Food Control**, p.131–140. 2019.

HADDAD, Mariana Rebello. **O restaurante central como mecanismo de assistência estudantil: um estudo na Universidade Federal do Espírito Santo**. 2012. 114 f. Dissertação, Programa de Pós-graduação em Gestão Pública, Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória-ES, 2013.

ISOSAKI, M.; NAKASATO, M. **Gestão de Serviço de Nutrição Hospitalar**. Editora Elsevier. Rio de Janeiro, 2009.

JESUS, L. N. et al. Programa Nacional de Assistência Estudantil: do protagonismo da UNE aos avanços da luta por direitos, promovidos pelo FONAPRACE. **Acta Scientiarum Education**, v.38, n.3, p.247-257. Maringá, 2016.

JORGE, B. Incidência de contaminação dos alimentos por manipuladores de unidades de alimentação e nutrição e comércios alimentícios ambulantes. **Revista Fafibe On-line**, v.11, n.6, p.64-77. Brasil, 2018.

LEAL, D. Crescimento da alimentação fora do domicílio. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v.17, n.1, p.123-132, 2010.

LOURENÇO, M.S.; CARVALHO, L.R. Segurança alimentar: utilização de ferramentas da qualidade para melhorias em um restaurante comercial. **XIII Simped**. Bauru, 2006.

MALLET, A.C.T. et al. Avaliação microbiológica de saladas cruas servidas em restaurantes do tipo self-service do município de Volta Redonda (RJ). **Cadernos UniFOA**, Volta Redonda, n. 34, p. 89-96, 2017.

MADEIRA, I.L.S.S.; et al. Custo estimado de refeições: estudo de caso no restaurante universitário da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). **Escenários: empresa y território**, v.5, n.6, p.15-44. Rio Grande do Norte, 2016.

MARTINS, B.R; et al. **Segurança alimentar no contexto da vigilância sanitária: reflexões e práticas**. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, p.1-208. Rio de Janeiro, 2014.

MARMENTINI, Regiane Pandolfo. et al. **A importância das boas práticas de manipulação para os estabelecimentos que manipulam alimentos**. 2010. 120 f. Monografia do Curso de Engenharia de Alimentos – Universidade Federal de Rondônia, Rondônia, 2010.

MEDEIROS, C. O. et al. Assessment of the methodological strategies adopted by food safety training programmes for food service workers: A systematic review. **Food Control**, v. 22. p. 1136–1144, 2011.

MEDEIROS, M. G. G. A. et al. Percepção sobre a higiene dos manipuladores de alimentos e perfil microbiológico em restaurante universitário. **Ciência e saúde coletiva [online]**, vol.22, n.2, pp.383-392. 2017.

MELLO, A.G.; GAMA, M.P.; MARIN, V.A.; COLARES, L.G.T. Conhecimento dos manipuladores de alimentos sobre boas práticas nos restaurantes públicos populares do Estado do Rio de Janeiro. **Brazilian Journal of Food Technology**. v. 13, p.60-68, 2010.

NEUMANN, L.; FASSINA, P. Verificação de Boas Práticas em uma Unidade de Alimentação e Nutrição de um Município do Vale do Taquari–RS. **Revista Uningá Review**. v.26, n.1, p.13-22, 2016.

NUNES, G.Q; ADAMI, F.S & FASSINA, P. Avaliação das boas práticas em serviços de alimentação de escolas de ensino fundamental do Rio Grande do Sul. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v.24, n.1, p.26-32, 2017.

OVCA, Andrej et al. Food safety knowledge and attitudes among future professional food handlers. **Food Control**, v.84, p.345-353, 2018.

PEREIRA, W.B.B; ZANARDO, V.P.S. Gestão de Boas Práticas em uma Cantina Escolar. **Revista Vivências**, v.16, n.30, p.193-200, 2020.

PEREIRA, F. G. et al. Condições higiênicas de um serviço de alimentação em um centro de atenção psicossocial. **Revista de Ciência y Tecnología**, v.23, p.48-53, 2015.

PINHEIRO-SANT'ANA, H. M. **Planejamento físico-funcional de Unidades de Alimentação e Nutrição**. Editora Rubio. Rio de Janeiro, 2012.

OLIVEIRA, R.B.; GUAGLIANONI, D.G.; DEMONTE, A. Perfil do usuário, composição e adequação nutricional do cardápio oferecido em um restaurante universitário. **Alimentos e Nutrição Araraquara**, v.16, n.4, p.397-401. Araraquara, 2005.

OMS – Organização Mundial de Saúde. (World Health Organization). **Food borne disease outbreaks: Guidelines for investigation and control**. 146 p. 2008.

OVCA, A., J.; M., et al. Food safety knowledge and attitudes among future professional food handlers. **Food Control**, v.84, p.345-353, 2018.

RIBEIRO, Ellane Sabryna Sena. **Condições Higiênico-Sanitárias De Uma Unidade De Alimentação E Nutrição Hospitalar: Manipuladores De Alimentos Em Foco**. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Ciências da Saúde. Departamento de Nutrição. Natal, 2017.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Saúde. Portaria nº 78 de 30 de janeiro de 2009. **Estabelece procedimentos de boas praticas para serviços de alimentação, a fim de garantir condições higiênico-sanitárias do alimento preparado**. 2012.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual da Saúde. 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**. Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

ROCHA, N. S.; et al. Perfil antropométrico e influência do ambiente de trabalho nos hábitos alimentares de trabalhadores de UANs de uma cidade de pequeno porte. **Revista Científica da Faminas**, v.12, n.2, p.5-14. 2017.

ROSSLER, R.G. O movimento do alimento feio: Um estudo sobre o reaproveitamento de alimentos feios no mundo. Campinas: **Editora são paulo**. São Paulo, 2015.

SANTOS, Virginia Souza. **Impacto dos treinamentos de Boas Práticas de Fabricação na produção de merenda escolar em escolas municipais de Rio Paranaíba – MG**. 2013. 129 f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) - Instituto Federal do Triângulo Mineiro. Uberaba, 2013.

SCHERMERHORN, J. R. **Administração: Conceitos Fundamentais**. Editora LTC. Rio de Janeiro, 2006.

SEAMAN, P. Food hygiene training: Introducing the food hygiene training model. **Food Control**, v.21, n.4, p.381-387. 2010.

SEAMAN, P.; EVES, A. Perceptions of hygiene training amongst food handlers, managers and training providers – A qualitative study. **Food Control**, v.21, n.7, p.1037-1041. 2010.

SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO AMAZONAS-SEBRAE/AM. **Boas Práticas para Manipuladores de Alimentos**, 2018.

SILVA, A.A. et al., Manipulação de alimentos em uma cozinha hospitalar: ênfase na segurança dos alimentos. **Caderno Pedagógico**, v.12, n.1, p.111-123, 2015.

SOARES, K.; et al. Evaluation of food safety training on hygienic conditions in food establishments. **Food Control**. v. 34, p. 613-618, 2013.

SOARES, L. et al. Knowledge, attitudes and practices in food safety and the presence of coagulase-positive staphylococci on hands of food handlers in the school of Camacari, Brazil. **Food Control**, v.27, p.206-213. 2012.

SOUSA APM, et al. Perfil socioeconômico de manipuladores de alimentos da rede municipal de ensino de um município Piauiense. **Brazilian Applied Science Review**, v.3, n.2, p.908-917. PiauÍ, 2019.

TAYLOR, E. A new method of HACCP for the catering and food service industry. **Food Control**, v.19, p.126–134. 2008.

TEIXEIRA, S.; et al. Administração Aplicada às Unidades de Alimentação e Nutrição. São Paulo: Atheneu, 2004.

TONDO, E. C.; BARTZ, S. **Microbiologia e sistemas de gestão da segurança de alimentos**. Editora Sulina, Porto Alegre, 2019.

VIEIRA, R. A. et al. "Prevalência de fragilidade e fatores associados em idosos comunitários de Belo Horizonte. Minas Gerais, Brasil: dados do estudo FIBRA." **Cadernos de Saúde Pública**, p.1631-1643. 2013.

VIVEIROS, Frederico Costa de. **Avaliação de conhecimentos de higiene e segurança alimentar de manipuladores de alimentos em unidades de alimentação e nutrição do sector hospitalar**. 2010. Dissertação (Mestrado em Nutrição) – Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação, Universidade do Porto, Portugal, 2010.

ZANDONADI, R. P. et al. Atitudes de risco do consumidor em restaurantes de auto-serviço. **Revista de Nutrição**, v.20, n.1, p19-26. 2007.

9. Anexos

Anexo 1 – Termo de consentimento livre e esclarecido

Concordo em participar do estudo “Efetividade de capacitações em segurança dos alimentos no comportamento de manipuladores em restaurantes universitários”. Estou ciente de que estou sendo convidado a participar voluntariamente do mesmo.

OBJETIVOS: Fui informado de que o objetivo geral será avaliar o conhecimento, atitudes e práticas de manipuladores de alimentos, sobre segurança dos alimentos em restaurantes universitários da empresa Tuti Eventos, cuja a confidencialidade para manter a privacidade dos sujeitos será mantida em sigilo e somente os resultados serão usados para fins de pesquisa.

PROCEDIMENTOS: Fui informado que serão feitas capacitações com os manipuladores de alimentos, posteriormente será aplicado um questionário, no qual irá avaliar o entendimento do assunto abordado em cada capacitação. Em média cada capacitação terá duração de uma hora, e vinte minutos para responder as questões referentes a mesma. Ao todo, serão 4 encontros em cada uma das unidades visitadas.

RISCOS E POSSÍVEIS REAÇÕES: Fui informado de que não existem riscos no estudo.

PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA: Como já me foi dito, minha participação neste estudo será voluntária e poderei interrompê-la a qualquer momento. Participar da pesquisa relaciona-se ao fato que os resultados serão incorporados ao conhecimento científico e posteriormente a situações de ensino-aprendizagem.

DESPESAS: Eu não terei que pagar por nenhum dos procedimentos, nem receberei compensações financeiras.

CONFIDENCIALIDADE: Estou ciente que a minha identidade permanecerá confidencial durante todas as etapas do estudo.

CONSENTIMENTO: Recebi claras explicações sobre o estudo, todas registradas neste formulário de consentimento. Os investigadores do estudo responderam e responderão, em qualquer etapa do estudo, a todas as minhas perguntas, até a minha completa satisfação. Portanto, estou de acordo em participar do estudo. Este Formulário de Consentimento Pré-Informado será assinado por mim e arquivado na instituição responsável pela pesquisa.

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DO INVESTIGADOR: Expliquei a natureza, objetivos, riscos e benefícios deste estudo. Coloquei-me à disposição para perguntas e as respondi em sua totalidade. O participante compreendeu minha explicação e aceitou, sem imposições, assinar este consentimento. Tenho como compromisso utilizar os dados e o material coletado para a publicação de relatórios e artigos científicos referentes a essa pesquisa. Se o participante tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas.

PANDEMIA: Devido a situação atual no qual o mundo se encontra, realizamos algumas adaptações no decorrer do questionário. Uma delas é a plataforma online para aplicação do mesmo.

Anexo 2 – Questionário de avaliação socioeconômica

08/10/2020

QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTO, ATITUDES E PRÁTICAS DOS MANIPULADORES DE ALIMENTOS ...

1. Aceita participar da pesquisa após ler o termo de consentimento? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

2. Unidade que trabalha: *

Marcar apenas uma oval.

Dom Pedrito

São Gabriel

Jaguarão

3. Renda Familiar: *

Marcar apenas uma oval.

1 salário mínimo

de 1 a 2 salários

de 3 a 4 salários

mais de 5 salários

4. Idade (anos completos): *

5. Horário de trabalho (em horas ou em turnos): *

Marcar apenas uma oval.

44 horas semanais

20 horas semanais

6. Em qual turno você trabalha? *

Marcar apenas uma oval.

Manhã/Tarde

Tarde/Noite

7. Função que exerce: *

Marcar apenas uma oval.

Auxiliar de Cozinha

Auxiliar de Limpeza

Cozinheiro(a)

8. Sexo: *

Marcar apenas uma oval.

Feminino

Masculino

9. Escolaridade: *

Marcar apenas uma oval.

Não sei ler, nem escrever

Do 1° ao 5° ano

Do 6° ano ao 8° (ou 9° ano)

2° grau incompleto

2° grau completo

Graduação incompleta

Graduação completa

10. Há quanto tempo trabalha na área de alimentos? *

11. Já participou de algum treinamento sobre Segurança Alimentar, relacionado a higiene de alimentos? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

12. Quantos treinamentos sobre Segurança Alimentar participou nos últimos 2 anos? *

Anexo 3 – Questionário de avaliação dos conhecimentos

08/10/2020

QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTO, ATITUDES E PRÁTICAS DOS MANIPULADORES DE ALIMENTOS ...

26. Crianças, adultos saudáveis, mulheres grávidas e idosos tem o mesmo risco de contrair doenças alimentares. *

Marcar apenas uma oval.

- Verdadeiro
 Falso
 Às vezes
 Não sabe

27. Febre tifóide pode ser transmitida pelo alimento. *

Marcar apenas uma oval.

- Verdadeiro
 Falso
 Às vezes
 Não sabe

28. Diarréia pode ser um sintoma de infecção alimentar. *

Marcar apenas uma oval.

- Verdadeiro
 Falso
 Às vezes
 Não sabe

29. Aborto em gestantes pode ser provocado por doença alimentar. *

Marcar apenas uma oval.

- Verdadeiro
 Falso
 Às vezes
 Não sabe

30. Salmonella é um microrganismo patogênico causador de doenças alimentares. *

Marcar apenas uma oval.

- Verdadeiro
 Falso
 Às vezes
 Não sabe

31. Staphylococcus é um microrganismo patogênico causador de doenças alimentares. *

Marcar apenas uma oval.

- Verdadeiro
 Falso
 Às vezes
 Não sabe

32. Latas estufadas podem conter Clostridium Botulinum, microrganismo responsável pelo botulismo. *

Marcar apenas uma oval.

- Verdadeiro
 Falso
 Às vezes
 Não sabe

33. Microorganismos podem estar na pele, boca e nariz de manipuladores de alimentos saudáveis. *

Marcar apenas uma oval.

- Verdadeiro
 Falso
 Às vezes
 Não sabe

34. Sanitização adequada dos utensílios aumenta o risco de contaminação alimentar. *

Marcar apenas uma oval.

- Verdadeiro
 Falso
 Às vezes
 Não sabe

35. O congelamento destrói todos os microrganismos que podem causar doenças alimentares. *

Marcar apenas uma oval.

- Verdadeiro
 Falso
 Às vezes
 Não sabe

36. A temperatura correta para resfriar o alimentos perecíveis é até 5°C. *

Marcar apenas uma oval.

Verdadeiro

Falso

Às vezes

Não sabe

37. Alimentos contaminados sempre tem alguma alteração na cor, sabor ou odor. *

Marcar apenas uma oval.

Verdadeiro

Falso

Às vezes

Não sabe

Anexo 4 – Questionário de avaliação das atitudes auto relatadas

As questões abaixo são sobre práticas que você realiza no seu ambiente de trabalho em relação a segurança de alimentos.

Por favor, marque com um "X" em uma das alternativas ao lado (Verdadeiro, Falso, Às vezes ou Não sabe).

38. Eu visto avental durante todo o meu turno de trabalho (com exceção do intervalo). *

Marcar apenas uma oval.

- Nunca
- Raramente
- Frequentemente
- Sempre

39. Eu fecho bem a touca para não aparecer nenhuma parte do cabelo. *

Marcar apenas uma oval.

- Nunca
 Raramente
 Frequentemente
 Sempre

40. Eu troco a minha máscara a cada 3-4 horas. *

Marcar apenas uma oval.

- Nunca
 Raramente
 Frequentemente
 Sempre

41. Eu utilizo esmalte/base nas unhas quando manipulo alimento. *

Marcar apenas uma oval.

- Nunca
 Raramente
 Frequentemente
 Sempre

42. Eu uso sanitizante na lavagem dos utensílios (prato, colher, copos)? *

Marcar apenas uma oval.

- Nunca
 Raramente
 Frequentemente
 Sempre

43. Eu uso hipoclorito de sódio para lavagem das verduras, frutas e legumes. *

Marcar apenas uma oval.

- Nunca
 Raramente
 Frequentemente
 Sempre

44. Eu preciso descongelar alimentos em algumas situações, fora da refrigeração. *

Marcar apenas uma oval.

- Nunca
 Raramente
 Frequentemente
 Sempre

45. Eu uso tábuas de cortes coloridas para alimentos crus, e alimentos cozidos. *

Marcar apenas uma oval.

- Nunca
 Raramente
 Frequentemente
 Sempre

46. Eu não converso com meus colegas enquanto manipulo alimentos. *

Marcar apenas uma oval.

- Nunca
 Raramente
 Frequentemente
 Sempre

47. Eu lavo as mãos antes de manipular qualquer alimento. *

Marcar apenas uma oval.

- Nunca
- Raramente
- Frequentemente
- Sempre

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

Anexo 5 – Questionário de avaliação das práticas auto relatadas

Ambiente de trabalho. As questões abaixo referem-se ao seu ambiente de trabalho.

Marque com um "X" em uma das alternativas do lado.

13. A carga de trabalho que eu tenho está adequada para as minhas atividades/funções. *

Marcar apenas uma oval.

- Discordo totalmente
- Discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo
- Concordo Totalmente

14. Eu estou satisfeito com o turno que eu trabalho. *

Marcar apenas uma oval.

- Discordo totalmente
- Discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo
- Concordo Totalmente

15. Eu tenho um bom relacionamento com meus colegas. *

Marcar apenas uma oval.

- Discordo totalmente
- Discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo
- Concordo totalmente

16. Eu tenho um bom relacionamento com a minha chefia. *

Marcar apenas uma oval.

- Discordo totalmente
- Discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo
- Concordo totalmente

17. Eu me sinto motivado no meu trabalho que eu realizo na cozinha. *

Marcar apenas uma oval.

- Discordo totalmente
- Discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo
- Concordo totalmente

18. A equipe da cozinha é reconhecida pela importância do seu trabalho pelos clientes. *

Marcar apenas uma oval.

- Discordo totalmente
- Discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo
- Concordo totalmente

19. Meu local de trabalho oferece todas as condições para que eu trabalhe garantindo a segurança do alimento. *

Marcar apenas uma oval.

- Discordo totalmente
- Discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo
- Concordo totalmente

20. O meu salário esta de acordo com a minha função. *

Marcar apenas uma oval.

- Discordo totalmente
- Discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo
- Concordo totalmente

21. Se eu pudesse escolher novamente a minha profissão, escolheria a mesma. *

Marcar apenas uma oval.

- Discordo totalmente
- Discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo
- Concordo totalmente

22. Eu sairia deste trabalho, se me oferecessem uma proposta mais interessante (como maior salário) em outro setor. *

Marcar apenas uma oval.

- Discordo totalmente
- Discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo
- Concordo totalmente

Anexo 6 – Modelo de checklist da Portaria 78/2009

Avaliação	Sim	Não	NA(*)
2. Edificação, Instalações, Equipamentos, Móveis e Utensílios			
2.1. Edificação e instalações projetadas de forma a possibilitar o fluxo ordenado e sem cruzamentos em todas as etapas de preparação de alimentos.			
2.2. Acesso às instalações independente, não comum a outros usos.			
2.3. Dimensionamento da edificação e das instalações compatíveis com todas as operações.			
2.4. Existência de separações entre as diferentes atividades por meios físicos ou por outros meios eficazes de forma a evitar a contaminação cruzada.			
2.5. Piso de material de fácil higienização (liso, impermeável e lavável) e em adequado estado de conservação.			
2.6. Paredes com revestimentos lisos, impermeáveis, de cores claras, de fácil higienização, sem cortinas e adequado estado de conservação.			
2.7. Teto de acabamento liso, impermeável, de cor clara, de fácil higienização e adequado estado de conservação.			
2.8. Portas da área de preparação e armazenamento dotadas de fechamento automático e barreiras adequadas para impedir a entrada de vetores e outros animais.			
2.9. Janelas de superfície lisa, de fácil higienização, ajustadas aos batentes com telas milimetradas removíveis para limpeza e adequado estado de conservação.			
2.10. Instalações dotadas de abastecimento de água potável corrente, possuindo conexões com rede de esgoto e/ou fossa séptica.			
2.11. Caixas de gordura e de esgoto compatíveis ao volume de resíduos e localizadas fora da área de preparação e armazenamento de alimentos.			
2.12. Ralos, quando presentes, sifonados e grelhas com dispositivo que permitam o fechamento.			
2.13. Área interna do estabelecimento livre de objetos em desuso e da presença de animais.			
2.14. Área externa do estabelecimento livre de objetos em desuso e da presença de animais.			
2.15. Iluminação da área de preparação dos alimentos proporciona a visualização adequada de forma que as atividades sejam realizadas sem comprometer a higiene e as características sensoriais dos alimentos.			
2.16. Luminárias localizadas na área de preparação, armazenamento e dentro dos equipamentos que possam contaminar os alimentos, apropriadas e protegidas contra explosão e quedas acidentais.			
2.17. Instalações elétricas embutidas ou protegidas em tubulações externas e íntegras de tal forma a permitir a higienização dos ambientes.			
2.18. Ventilação e circulação de ar capazes de garantir o ambiente livre de fungos, fumaça, dentre outros, que possam comprometer a qualidade dos alimentos.			
2.19. Equipamentos e filtros para climatização em bom estado de conservação.			
2.20. Limpeza dos componentes do sistema de climatização, troca de filtros, manutenção programada e periódica destes equipamentos registrados, verificados, datados e rubricados.			
2.21. A área de preparação do alimento dotada de coifa com sistema de exaustão interna com elementos filtrantes ou sistema de coifa eletrostática.			
2.22. Existência de manutenção programada e periódica do sistema de exaustão e elementos filtrantes registrados, verificados, datados e rubricados.			
2.23. Instalações sanitárias e os vestiários sem comunicação direta com a área de preparação, armazenamento de alimentos ou refeitório.			
2.24. Instalações sanitárias e os vestiários mantidos organizados em adequado estado de conservação e portas externas dotadas de fechamento automático.			
2.25. Instalações sanitárias dotadas de lavatórios e supridas de produtos destinados à higiene pessoal, como: papel higiênico, sabonete líquido inodoro anti-séptico ou sabonete líquido inodoro e produto anti-séptico, papel toalha não reciclado ou outro sistema higiênico e seguro de secagem de mãos.			
2.26. Coletores de lixo, nas instalações sanitárias, dotados de tampa acionada sem contato manual e higienizados sempre que necessário e no mínimo diariamente.			
2.27. Lavatórios dotados preferencialmente de torneira com fechamento automático, exclusivos para higiene das mãos, nas áreas de manipulação em posições estratégicas em relação ao fluxo de preparo dos alimentos e em número suficiente, com sabonete líquido inodoro anti-séptico ou sabonete líquido inodoro e produto anti-séptico, toalhas de papel não reciclado, ou outro sistema higiênico e seguro de secagem das mãos e coletor de papel, acionado sem contato manual, higienizados sempre que necessário e no mínimo diariamente.			
2.28. Equipamentos, móveis e utensílios que entram em contato com alimentos preparados com desenhos que permitam a higienização, em estado de conservação adequados, elaborados com materiais que não transmitam substâncias tóxicas, odores e sabores aos alimentos.			
2.29. Superfícies em contato com alimentos, lisas, íntegras, impermeáveis, resistentes à corrosão, de fácil higienização e de material não contaminante.			
2.30. Existência de manutenção programada e periódica dos equipamentos e utensílios.			
2.31. Existência de registro da manutenção programada e periódica dos equipamentos e utensílios.			
2.32. Existência de instrumentos ou equipamentos de medição críticos para a segurança dos alimentos, tais como termômetros, relógios, entre outros.			
2.33. Registros da calibração dos instrumentos ou equipamentos de medição críticos para a segurança dos alimentos verificados, datados e rubricados, quando aplicável.			
2.34. Registros da manutenção programada e periódica dos equipamentos e utensílios críticos para a segurança dos alimentos, tais como, pelo menos, refrigeradores, congeladores e equipamentos de conservação e distribuição a quente e a frio.			
3. Higienização de Instalações, Equipamentos, Móveis e Utensílios			
3.1. Existência de responsável pela operação de higienização comprovadamente capacitado.			
3.2. Operações de higienização das instalações realizadas com frequência que garanta a manutenção das condições higiênico-sanitárias.			
3.3. Existência de registros das operações de limpeza e/ou de desinfecção das instalações e equipamentos, quando não realizadas rotineiramente.			

3.4. Registro das operações de limpeza e/ou de desinfecção das instalações e equipamentos, quando não realizados rotineiramente verificados, datados e rubricados.			
3.5. Caixas de gordura periodicamente limpas.			
3.6. Área de preparação do alimento higienizada quantas vezes forem necessárias e imediatamente após o término do trabalho.			
3.7. Ausência de substâncias odorizantes ou desodorantes ou quaisquer das suas formas utilizadas, nas áreas de preparação e armazenamento de alimentos.			
3.8. Utilização de produtos saneantes regularizados pelo Ministério da Saúde.			
3.9. Diluição, tempo de contato e modo de uso/aplicação dos produtos saneantes, obedecem instruções recomendadas pelos fabricantes.			
3.10. Produtos saneantes identificados e guardados em local reservado para essa finalidade, sem contato com os alimentos.			
3.11. Utensílios, equipamentos e materiais utilizados na higienização, próprios para a atividade, conservados limpos, em número suficiente e guardados em local reservado para essa atividade.			
3.12. Panos de limpeza descartáveis, quando utilizados em superfícies que entram em contato com alimentos, descartados a cada 2 horas, não excedendo 3 horas, não sendo utilizados novamente.			
3.13. Panos de limpeza não descartáveis, quando utilizados em superfícies que entram em contato com alimentos, trocados a cada 2 horas, não excedendo 3 horas.			
3.14. Panos de limpeza não descartáveis limpos através de esfregação com solução de detergente neutro, desinfetados através de fervura em água por 15 minutos ou solução clorada a 200ppm, por 15 minutos, enxaguados com água potável e corrente.			
3.15. Higienização de panos de limpeza utilizados em superfícies que entram em contato com alimentos realizada em local próprio para esse fim, em recipientes exclusivos para essa atividade, separados de outros panos utilizados para outras finalidades. Secagem dos panos em local adequado.			
3.16. Funcionários responsáveis pela atividade de higienização das instalações sanitárias e higienização de panos com uniformes apropriados e diferenciados daqueles utilizados na manipulação de alimentos.			
3.17. Esponjas de limpeza, quando utilizadas em superfícies que entram em contato com alimentos, desinfetadas diariamente, por fervura em água, por no mínimo 5 minutos ou outro método adequado.			
4. Controle Integrado de Pragas			
4.1. Edificação, as instalações, os equipamentos, os móveis e os utensílios livres de vetores e pragas urbanas.			
4.2. Existência de ações eficazes e contínuas de prevenção de controle de vetores e pragas urbanas, com o objetivo de impedir a atração, o abrigo, o acesso e ou proliferação dos mesmos.			
4.3. Controle químico, quando aplicável, realizado por empresa especializada, conforme legislação específica.			
4.4. Quando da aplicação do controle químico, empresa estabelece procedimentos de pré e pós-tratamento, a fim de evitar a contaminação dos alimentos, equipamentos e utensílios.			
4.5. Existência de registros que comprovam o controle de vetores e pragas urbanas, tais como relatório de avaliação das medidas de controle realizado pela empresa especializada.			
4.6. Existência de registros do controle de vetores e pragas urbanas que comprovam a regularização dos produtos químicos nos órgãos competentes.			
4.7. Registros do controle de vetores e pragas urbanas verificados, datados e rubricados.			
5. Abastecimento de Água			
5.1. Utilização de água potável para manipulação de alimentos.			
5.2. Quando utilizada fonte alternativa, a potabilidade atestada semestralmente mediante laudos laboratoriais.			
5.3. Gelo para utilização em alimentos fabricado a partir de água potável e mantido em condição higiênico-sanitária que evite sua contaminação.			
5.4. Vapor, quando utilizado em contato direto com alimentos ou superfícies que entram em contato com alimentos, produzido a partir de água potável.			
5.5. Reservatório de água edificado e/ou revestido de material que não comprometa a qualidade da água, conforme legislação específica.			
5.6. Reservatório de água livre de rachaduras, vazamentos, infiltrações, descascamentos, em adequado estado de higiene e conservação e devidamente tampado.			
5.7. Reservatório de água higienizado em intervalo máximo de seis meses, por empresa especializada e pessoal capacitado.			
5.8. Existência de registro que comprovam a higienização do reservatório de água.			
5.9. Registros da higienização do reservatório de água verificados, datados e rubricados.			
6. Manejo de Resíduos			
6.1. Coletores de resíduos do estabelecimento de fácil higienização e transporte, devidamente identificados, íntegros, dotados de tampas, sacos plásticos e em número suficiente.			
6.2. Coletores de resíduos das áreas de preparação e armazenamento de alimentos dotados de tampas acionadas sem contato manual, devidamente identificados, íntegros, sacos plásticos e em número suficiente.			
6.3. Resíduos coletados na área de produção e armazenamento de alimentos retirados frequentemente e estocados em local fechado e isolado.			
7. Manipuladores			
7.1. Controle de saúde dos manipuladores realizado de acordo com legislação específica, sendo mantidos registros.			
7.2. Manipuladores realizam exames admissionais e periódicos de acordo com a legislação específica.			
7.3. Saúde dos manipuladores supervisionada diariamente.			
7.4. Manipuladores afastados quando apresentam doenças de pele, tais como micoses de unhas e mãos, lesões e ou sintomas que possam comprometer a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos.			
7.5. Uniforme dos manipuladores de cor clara, limpo, em adequado estado de conservação, completo (proteção para cabelos cobrindo completamente os fios, uniforme com mangas curtas ou compridas cobrindo a totalidade da roupa pessoal e sem bolsos acima da linha da cintura, sem botões ou com botões protegidos, calças compridas, calçados fechados), exclusivo à área de preparação de alimentos e trocados, no mínimo, diariamente.			
7.6. Manipuladores dotados de boa apresentação, asseio corporal, mãos higienizadas, unhas curtas, sem esmalte, sem adornos, sem barba ou bigode e cabelos protegidos.			
7.7. Manipuladores adotam o hábito de não fumar, falar, assobiar, espirrar, tossir, comer, manipular dinheiro ou praticar outros atos que possam contaminar o alimento.			
7.8. Manipuladores higienizam cuidadosamente as mãos antes da manipulação de alimentos, principalmente após qualquer interrupção, troca de atividade e depois do uso de sanitários.			
7.9. Existência de cartazes de orientação aos manipuladores sobre a correta higienização das mãos e demais hábitos de higiene, afixados em locais apropriados.			

7.10. Roupas e objetos pessoais guardados em armários reservados para esse fim, fora da área de produção.			
7.11. Manipuladores supervisionados e capacitados periodicamente (com frequência mínima anual) em higiene pessoal, manipulação de alimentos e em doenças transmitidas por alimentos.			
7.12. Capacitações comprovadas mediante documentação.			
7.13. Manipuladores capacitados na admissão, abordando no mínimo os seguintes temas: contaminação de alimentos, doenças transmitidas por alimentos, manipulação higiênica dos alimentos e Boas Práticas em serviços de alimentação.			
7.14. Manipuladores de serviços de alimentação para eventos, mini-mercados 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 comprovadamente capacitados em Boas Práticas.			
7.15. Visitantes cumprem os requisitos de higiene e saúde estabelecidos para manipuladores.			
8. Matérias-Primas, Ingredientes e Embalagens			
8.1. Recebimento das matérias-primas, ingredientes e embalagens realizadas em áreas protegidas e limpas.			
8.2. Matérias-primas, ingredientes e embalagens inspecionadas no recebimento, seguindo critérios pré-estabelecidos para cada produto. Rotulagem dos produtos de acordo com a legislação específica.			
8.3. Controle da temperatura no recebimento de matérias-primas e ingredientes, de acordo com os seguintes critérios: I. Alimentos congelados: - 12°C ou inferior ou com fome rotulagem; II. Alimentos refrigerados: 7°C ou inferior ou com fome rotulagem; III. Existência de registros comprovando o controle de temperaturas no recebimento, verificados, datados e rubricados.			
8.4. Temperatura das matérias-primas, ingredientes e produtos industrializados armazenados conforme indicações do fabricante ou de acordo com os seguintes critérios: I. Alimentos congelados: - 18°C ou inferior; II. Alimentos refrigerados: inferior a 5°C; III. Existência de registros comprovando o controle de temperaturas no armazenamento, verificados, datados e rubricados.			
8.5. Alimentos congelados armazenados exclusivamente sob congelamento, alimentos refrigerados armazenados exclusivamente sob refrigeração, ou conforme rotulagem.			
8.6. Equipamentos de refrigeração e congelamento em número suficiente com as necessidades e tipos de alimentos a serem armazenados.			
8.7. Quando houver necessidade de armazenar diferentes gêneros alimentícios em um mesmo equipamento: I. Alimentos prontos colocados nas prateleiras superiores; II. Alimentos semi-prontos e/ou pré-preparados nas prateleiras centrais; III. Produtos crus nas prateleiras inferiores, separados entre si e dos demais produtos; IV. Todos os alimentos armazenados embalados ou protegidos em recipientes fechados e em temperaturas definidas neste regulamento.			
8.8. Equipamento regulado para o alimento que necessita temperatura mais baixa.			
8.9. Durante a limpeza ou descongelamento de equipamentos de frio, alimentos mantidos com temperatura inferior a 5°C, no caso de alimentos refrigerados, ou ≤ a -18°C, no caso de alimentos congelados.			
8.10. Lotes das matérias-primas, ingredientes e embalagens reprovadas ou com prazos de validade vencidos, imediatamente devolvidos ao fornecedor ou identificados e armazenados separadamente até o destino final.			
8.11. Matérias-primas, ingredientes e embalagens armazenadas em local limpo e organizadas de forma a garantir proteção contra contaminantes.			
8.12. Matérias-primas, ingredientes e embalagens armazenadas sobre paletes, estrados e/ou prateleiras, respeitando os espaços mínimos para adequada ventilação e higienização.			
9. Preparação do Alimento			
9.1. Matérias-primas, ingredientes e embalagens utilizadas para preparação do alimento em condições higiênico-sanitárias, adequados e em conformidade com a legislação específica.			
9.2. Existência de adoção de medidas a fim de minimizar o risco de contaminação cruzada.			
9.3. Produtos perecíveis expostos à temperatura ambiente pelo tempo mínimo necessário para a preparação do alimento (máximo 30 minutos).			
9.4. Alimentos não utilizados na totalidade acondicionados e identificados de acordo com a rotulagem.			
9.5. Tratamento térmico garante a temperatura de no mínimo 70°C em todas as partes do alimento.			
9.6. Quando da utilização de temperaturas inferiores a 70°C o tratamento térmico é garantido através das combinações de tempo e temperatura que asseguram a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos.			
9.7. Óleos e gorduras utilizados aquecidos à temperatura não superior a 180°C.			
9.8. Óleos e gorduras substituídos quando houver alteração evidente das características físico-químicas ou sensoriais (fumaça, espuma, aroma e sabor).			
9.9. Monitoramento da qualidade de óleos e gorduras para frituras com registros desse controle.			
9.10. Descongelamento conduzido sob refrigeração à temperatura inferior a 5°C.			
9.11. Quando utilizado o forno de microondas para descongelamento, alimento submetido à cocção imediata.			
9.12. Alimentos submetidos ao descongelamento, mantidos sob refrigeração quando não utilizados imediatamente.			
9.13. Temperatura do alimento preparado e conservado a quente superior a 60°C, por no máximo 6 horas.			
9.14. Existência de monitoramento, registro e ação corretiva, da temperatura de conservação a quente.			
9.15. Registro da temperatura de conservação a quente verificado, datado e rubricado.			
9.16. Temperatura do alimento preparado no processo de resfriamento reduzida de 60°C a 10°C em, no máximo, 2 horas.			
9.17. Produtos preparados conservados em temperaturas de 4°C ou menos, conservados por 5 dias, ou em temperaturas superiores a 4°C e inferiores a 5°C, conservados por menos de cinco dias.			
9.18. Produtos preparados congelados em temperaturas iguais ou inferiores a -18°C.			
9.19. Alimentos preparados embalados e identificados quando armazenados sob refrigeração ou congelamento.			
9.20. Existência de registro das temperaturas de refrigeração e congelamento.			

9.21. Registros das temperaturas de refrigeração e congelamento verificados, datados e rubricados.			
9.22. Os procedimentos de higienização dos alimentos hortifrutigranjeiros seguem os seguintes critérios: I. Seleção dos alimentos, retirando partes ou produtos deteriorados e sem condições adequadas; II. Lavagem criteriosa dos alimentos um a um, com água potável; III. Desinfecção: imersão em solução clorada com 100 a 250ppm de cloro livre, por 15 minutos, ou demais produtos adequados, registrados no Ministério da Saúde, liberados para esse fim e de acordo com as indicações do fabricante; IV. Enxágüe com água potável.			
9.23. Adoção de medidas de controle para os alimentos hortifrutigranjeiros que garantam que a limpeza e, quando necessário, a desinfecção não constituam fontes de contaminação do alimento.			
9.24. Vegetais folhosos crus, corretamente higienizados e não adicionados de molho, maionese,iogurte, creme de leite ou demais ligas, preparados e prontos para o consumo, mantidos em temperatura ambiente por no máximo 1 hora ou conservados sob refrigeração por períodos maiores.			
9.25. Ovos utilizados obedecendo aos seguintes critérios: I. Utilização de ovos limpos, íntegros e com registro no órgão competente; II. Dentro do prazo de validade, com conservação e armazenamento que não propicie contaminação cruzada e seguindo as indicações da rotulagem; III. Ovos lavados com água potável corrente, imediatamente antes do uso, quando apresentam sujidades visíveis; IV. Não são preparados e expostos ao consumo alimentos com ovos crus, como maionese caseira, mousse, merengue, entre outros; V. Alimentos preparados somente com ovos pasteurizados, desidratados ou tratados termicamente, assegurando sua inocuidade; VI. Ovos submetidos à coação ou fritura apresentam toda a gema dura; VII. Não são reutilizadas embalagens dos ovos para outros fins.			
9.26. Guarda de amostras (100g/100mL) de todos os alimentos preparados, incluindo bebidas (100mL), em embalagens apropriadas para alimentos, de primeiro uso, identificadas com no mínimo a denominação e data da preparação, armazenadas por 72 horas sob refrigeração, em temperatura inferior a 5° C, em cozinhas industriais, hotéis, escolas, instituições de longa permanência para idosos e estabelecimentos de educação infantil e demais estabelecimentos à critério da autoridade sanitária.			
10. Armazenamento e Transporte do Alimento Preparado			
10.1. Alimentos preparados mantidos na área de armazenamento ou aguardando o transporte protegidos contra contaminantes.			
10.2. Alimentos preparados aguardando o transporte identificados, com pelo menos, a designação do produto, data de preparo e prazo de validade.			
10.3. Armazenamento e transporte do alimento preparado, da distribuição até o consumo, ocorrem em condições de tempo e temperatura que não comprometam a qualidade higiênico-sanitária.			
10.4. Controle de temperatura do alimento no transporte, com registro, verificação, data e rubrica.			
10.5. Meios de transporte do alimento preparado higienizados e dotados de medidas que garantam a ausência de vetores e pragas urbanas.			
10.6. Veículos utilizados para o transporte do alimento preparado, refrigerados ou congelados, providos de meios que garantam essas condições durante todo o tempo de duração do trajeto e utilizados somente para esse fim.			
11. Exposição ao Consumo do Alimento Preparado			
11.1. Área de exposição, consumação ou refeitório mantido organizado e em adequadas condições higiênico-sanitárias.			
11.2. Manipuladores adotam procedimentos que minimizem o risco de contaminação dos alimentos preparados por meio da anti-sepsia das mãos ou pelo uso de luvas descartáveis.			
11.3. Equipamentos de calor e frio necessários à exposição ou distribuição de alimentos preparados sob temperaturas controladas devidamente dimensionados e em adequado estado de higiene, conservação e funcionamento.			
11.4. Existência de registro da temperatura do equipamento de exposição ou distribuição de alimentos preparados.			
11.5. Registro da temperatura do equipamento de exposição ou distribuição de alimentos preparados verificado, datado e rubricado.			
11.6. Equipamento de exposição do alimento preparado na área de consumação dotado de barreiras de proteção que previnam a contaminação do mesmo em decorrência da proximidade ou da ação do consumidor.			
11.7. Utensílios utilizados na consumação do alimento, tais como pratos, copos, talheres devidamente higienizados e armazenados em local protegido.			
11.8. Ausência de ornamentos e plantas na área de produção e, quando presentes na área de consumo, não constituem fontes de contaminação para os alimentos preparados.			
11.9. Funcionários responsáveis pela atividade de recebimento de dinheiro, cartões, não manipulam alimentos.			
12. Documentação e Registro			
12.1. Serviços de Alimentação dispõe de Manual de Boas Práticas e de Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) disponíveis aos funcionários envolvidos e à autoridade sanitária.			
12.2. Os POP contém instruções sequenciais das operações, a frequência de execução e as ações corretivas, especificando o cargo e ou a função dos responsáveis pelas atividades e aprovados, datados e rubricados pelo responsável do estabelecimento.			
12.3. Registros mantidos por período mínimo de 30 dias contados a partir da data de preparação dos alimentos.			
12.4. Serviços de Alimentação têm implementado Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) de: a) Higienização de instalações, equipamentos e móveis. b) Controle Integrado de Vetores e Pragas Urbanas. c) Higienização do Reservatório. d) Higiene e Saúde dos Manipuladores.			
13. Responsabilidade			
13.1. Responsável pelas atividades de manipulação dos alimentos comprovadamente submetido a Curso de Capacitação em Boas Práticas para Serviços de Alimentação, abordando no mínimo: contaminação de alimentos, doenças transmitidas por alimentos, manipulação higiênica dos alimentos e Boas Práticas.			
13.2. Estabelecimento dispõe do documento comprobatório do Curso de Capacitação do responsável pelas atividades de manipulação dos alimentos devidamente datado, contendo a carga horária e conteúdo programático.			
13.3. Responsável pelas atividades de manipulação dos alimentos atualiza-se, através de cursos, palestras, simpósios e demais atividades que se fizerem necessárias, pelo menos anualmente, em temas como: higiene pessoal, manipulação higiênica dos alimentos e doenças transmitidas por alimentos.			
13.4. Existência de documentos que comprovam as atualizações do responsável pela manipulação dos alimentos.			
13.5. Responsável pelas atividades de manipulação promove treinamentos, no mínimo, anuais em: higiene pessoal, manipulação higiênica dos alimentos e doenças transmitidas por alimentos para a equipe de manipuladores de alimentos sob sua responsabilidade.			
13.6. Existência de documentos que comprovam a promoção de treinamentos para a equipe de manipuladores de alimentos do estabelecimento.			
13.7. Responsável pela manipulação dos alimentos em caso de surtos de doença transmitida por alimentos realiza notificação compulsória aos Órgãos Oficiais de Vigilância Sanitária.			