ALEXANDRE FERREIRA ROSSATO

# *Percepção dos manipuladores de alimentos em cozinha temporária sobre segurança dos alimentos*

São Paulo

2018

ALEXANDRE FERREIRA ROSSATO

# *Percepção dos manipuladores de alimentos em cozinha temporária sobre segurança dos alimentos*

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia Experimental Aplicada às Zoonoses da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências

**Departamento:**
Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal

**Área de concentração:**
Epidemiologia Experimental Aplicada às Zoonoses

**Orientador(a):**

Profa. Dra. Evelise Oliveira Telles

São Paulo

2018

Autorizo a reprodução parcial ou total desta obra, para fins acadêmicos, desde que citada a fonte.

**DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO**

(Biblioteca Virginie Buff D'Ápice da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo)

T. 3732
FMVZ

Rossato, Alexandre Ferreira
Percepção dos manipuladores de alimentos em cozinha temporária sobre segurança dos alimentos / Alexandre Ferreira Rossato. – 2018.
110 f. : il.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia. Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, São Paulo, 2019.

Programa de Pós-Graduação: Epidemiologia Experimental Aplicada às Zoonoses.

Área de concentração: Epidemiologia Experimental Aplicada às Zoonoses.

Orientadora: Profa. Dra. Evelise Oliveira Telles.

1. Cozinha temporária. 2. Manipulador de alimentos. 3. 5 chaves. 4. Alimento seguro. 5. Discurso do Sujeito Coletivo. I. Título.

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Sandra Regina Toledo, CRB-8/8146, da FMVZ/USP.

São Paulo, 13 de março de 2017
CEUAx N 3242300316

Ilmo(a). Sr(a).
Responsável: Evelise Oliveira De Telles
Área: Epidemiologia Experimental Aplicada As Zoonoses
Equipe envolvida: Alexandre Ferreira Rossato - executor (fmvz Usp); O Mesmo -(orientador)

Título do projeto: "Percepção dos manipuladores de alimentos em cozinha temporária sobre segurança dos alimentos".

**Parecer Consubstanciado da CEUA FMVZ/USP**

O estudo objetiva avaliar a percepção dos manipuladores sobre a produção de alimentos seguros no âmbito de cozinhas temporárias.

A Comissão de Ética no Uso de Animais da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, na reunião de 14/04/2016, **ANALISOU** e **APROVOU** o protocolo de estudo acima referenciado. A partir desta data, é dever do pesquisador:
1. Comunicar toda e qualquer alteração do protocolo.
2. Comunicar imediatamente ao Comitê qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento do protocolo.
3. Os dados individuais de todas as etapas da pesquisa devem ser mantidos em local seguro por 5 anos para possível auditoria dos órgãos competentes.
4. **Relatórios parciais** de andamento deverão ser enviados **anualmente** à CEUA até a conclusão do protocolo.

Profa. Dra. Denise Tabacchi Fantoni
Presidente da Comissão de Ética no Uso de Animais
Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo

Roseli da Costa Gomes
Secretaria Executiva da Comissão de Ética no Uso de Animais
Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo

# FOLHA DE AVALIAÇÃO

Nome: ROSSATO, Alexandre Ferreira

Título: **Percepção dos manipuladores de alimentos em cozinha temporária sobre segurança dos alimentos**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia Experimental Aplicada às Zoonoses da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências

**Data: _____/_____/_____**

## Banca Examinadora

Prof. Dr.:_____

Instituição: _____ Julgamento: _____

Prof. Dr.:_____

Instituição: _____ Julgamento: _____

Prof. Dr.:_____

Instituição: _____ Julgamento: _____

.

*“... Alguém me disse que sonhou*
*Que estava numa praia caminhando com Jesus*
*E olhando o céu viu sua vida*
*Tanta estrada percorrida*
*Sempre em busca de uma luz*
*E olhando as marcas na areia*
*Viu ao lado dos seus passos as pegadas de Jesus*
*E aí ele falou:*
*"Não te entendo, meu Senhor!*

*Nos caminhos mais difíceis, eu não vejo as tuas marcas*
*Por que me deixaste só?"*
*Jesus respondeu:*
*"Os passos são só meus, jamais te abandonei*
*É que nos momentos mais difíceis de viver*
*Nos meus braços te levei"*

***Padre Zezinho***

*Dedico este trabalho à minha esposa, minha amiga e minha maior incentivadora, Juliana Pereira Maura Rossato e ao meu amor maior, meu pacotinho Enzo Pedro Rossato.*

# *AGRADECIMENTOS*

*Primeiramente, agradeço à DEUS pois sem Ele nada disso seria possível. Obrigado Senhor por essa oportunidade e por mais essa vitória em minha vida.*

*Agradeço meus pais Airton e Lázara, minha irmã Elisa. Obrigado minha querida família por terem torcido por mim.*

*Agradeço minha esposa Juliana Rossato pelo apoio incondicional, por vários dias me ajudando, me corrigindo com muita paciência e pelas revisões incansáveis ao longo da elaboração deste trabalho.*

*Aos queridos amigos que fiz ao longo dessa jornada, que me auxiliaram e me ampararam em todos os momentos, principalmente naqueles mais difíceis: Mara Gravinatti; Raquel Cardoso, Amália Barbieri, Aluísio Filho.*

*À todos os docentes do VPS da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, em especial Dr. Fábio Grégori pela amizade, incentivo e contribuição para a realização do presente trabalho.*

*Aos voluntários que foram bastante receptivos e se dispuseram a colaborar para que esse trabalho se tornasse realidade.*

*À todos os funcionários que contribuíram direta ou indiretamente para que esta tarefa se tornasse uma realidade. Quero manifestar aqui, os meus sinceros agradecimentos.*

*Finalmente, com muito carinho, respeito e muita gratidão agradeço minha orientadora, Dra. Evelise Oliveira Telles. Obrigado por toda a paciência, empenho e sentido prático com que sempre me orientou neste trabalho e em todos aqueles que realizei durante os seminários do mestrado. Muito obrigado por ter me corrigido quando necessário sem nunca ter me desmotivado.*

# SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS....I
LISTA DE TABELAS....III
LISTA DE QUADROS....V
LISTA DE FIGURAS....VII
RESUMO....X
ABSTRACT....XII
**1. INTRODUÇÃO**....24
**2. OBJETIVOS**....27
2.1. Objetivo geral....28
2.2. Objetivos específicos....28
**3. REVISÃO DE LITERATURA**....29
3.1. Cozinha temporária....30
3.2. Manipuladores de alimentos....31
3.2.1. Curso de Boas Práticas de Manipulação....33
3.2.1.1. Discurso do Sujeito Coletivo....35
3.3. Segurança dos alimentos....36
3.3.1. Cinco chaves para uma alimentação mais segura....37
**4. MATERIAL E MÉTODOS**....41
4.1. Características do questionário....42
4.2. Local das entrevistas....42
4.3. Seleção dos entrevistados....43
4.4. Forma de realização das entrevistas....43
4.5. Análise dos dados....48
**5. RESULTADOS E DISCUSSÃO**....49
5.1. Cargo exercido pelo entrevistado....50
5.2. Sexo, Idade e Grau de escolaridade....51
5.3. Participação em cursos de boas práticas na manipulação de alimentos x tempo de trabalho....54
5.4. Comportamento x Conhecimento....55
5.4.1. Questionário para avaliar o *Comportamento* auto declarado....55
5.4.1.1. Questão 1....55
5.4.1.2. Questão 2....57
5.4.1.3. Questão 3....59
5.4.1.4. Questão 4....61
5.4.1.5. Questão 5....62
5.4.1.6. Questão 6....64
5.4.1.7. Questão 7....66
5.4.1.8. Questão 8....67
5.4.1.9. Questão 9....69

5.4.2. Conhecimento.....71
5.4.2.1. Questões relacionadas à higiene pessoal.....71
5.4.2.2. Questões relacionadas à higiene na manipulação de alimentos.....73
5.5. Discurso do Sujeito Coletivo.....76
5.5.1. Questão 1.....77
5.5.2. Questão 2.....80
5.5.3. Questão 3.....84
5.5.4. Questão 4.....87
5.5.5. Questão 5.....89
**6. CONCLUSÕES**.....93
**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**.....96
**ANEXOS**.....102
**ANEXO I - APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA CAAE/FSP**.....103
**ANEXO II - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO (TCLE)**.....107

# LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

| | |
|---|---|
| ANVISA | Agência Nacional de Vigilância Sanitária |
| BPSA | Boas Práticas para os Serviços de Alimentação |
| °C | Graus Celsius |
| CEUA | Comitê de Ética no Uso de Animais |
| COEP | Coordenadoria de ética em pesquisa |
| DSC | Discurso Sujeiito Coletivo |
| DTA | Doença Transmitida por Alimento |
| EC | Expressões-Chave |
| hs | Horas |
| IBGE | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística |
| IC | Idéias Centrais |
| min | Minutos |
| OMS | Organização Mundial de Saúde |
| % | Porcentagem |
| PNAD | Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílio |
| POP | Procedimento Operacional Padrão |
| TCLE | Termo de Consentimento Livre Esclarecido |
| UAN | Unidade de Alimentação e Nutrição |

# LISTA DE TABELAS

**Tabela 1 -** Dados obtidos em relação ao tema *higiene pessoal* sob o ponto de vista dos entrevistados (N=31) em função do cargo e da realização do curso de boas práticas no presente trabalho.....71

**Tabela 2 -** Dados obtidos em relação ao tema *higiene na manipulação de alimentos* sob o ponto de vista dos entrevistados (N=31) em função do cargo e da realização do curso de boas práticas no presente trabalho.....74

# LISTA DE QUADROS

**Quadro 5.5.1.:** Respostas obtidas para a construção do DSC da questão 1,relacionada à percepção do manipulador quanto à lavagem das mãos (N=31). As respostas foram classificadas entre quatro categorias e descritas utilizando-se critérios de inclusão das expressões-chaves (EC) e idéias centrais (IC).....77

**Quadro 5.5.2.:** Respostas obtidas para a construção do DSC da questão 2, relacionada à alimentos crus e alimentos cozinhos (N=31). As respostas foram classificadas entre cinco categorias e descritas utilizando-se critérios de inclusão das expressões-chaves (EC) e idéias centrais (IC).....81

**Quadro 5.5.3.:** Respostas obtidas para a construção do DSC da questão 3, relacionada à temperatura segura dos alimentos (N=31). As respostas foram classificadas entre quatro categorias e descritas utilizando-se critérios de inclusão das expressões-chaves (EC) e idéias centrais (IC).....84

**Quadro 5.5.4.:** Respostas obtidas para a construção do DSC da questão 4, relacionada não descongelar os alimentos à temperatura ambiente (N=31). As respostas foram classificadas entre quatro categorias e descritas utilizando-se critérios de inclusão das expressões-chaves (EC) e idéias centrais (IC).....87

**Quadro 5.5.5.:** Respostas obtidas para a construção do DSC da questão 5, relacionada a não utilizar produtos com o prazo de validade expirado (N=31). As respostas foram classificadas entre cinco categorias e descritas utilizando-se critérios de inclusão das expressões-chaves (EC) e idéias centrais (IC).....90

# LISTA DE FIGURAS

**Figura 3.3.1 -** Cinco chaves utilizadas como medidas necessárias para uma alimentação mais segura (Adaptado de OMS, 2006).....40

**Figura 4.4a -** Questionário teste aplicado aos voluntários entrevistados em relação ao *comportamento*.....45

**Figura 4.4b -** Questionário teste aplicado aos voluntários entrevistados em relação ao *conhecimento* relacionado ao quesito "Higiene pessoal".....46

**Figura 4.4c -** Questionário teste aplicado aos voluntários entrevistados em relação ao *conhecimento* relacionado ao quesito "Higiene na manipulação de alimentos".....47

**Figura 5.2a -** Representação gráfica dos voluntários entrevistados conforme cargo exercido para o presente trabalho (N=31).....51

**Figura 5.2b -** Representação gráfica da distribuição por faixa etária dos voluntários entrevistados para o presente trabalho (N=31).....52

**Figura 5.2c -** Representação gráfica dos voluntários entrevistados conforme o grau de escolaridade obtida para o presente trabalho (N=31).....53

**Figura 5.3a -** Representação gráfica dos voluntários entrevistados em relação ao curso de boas práticas (N=31).....54

**Figura 5.4.1.1 -** Representação gráfica dos acertos e erros da questão 1 de voluntários entrevistados para o presente trabalho (N=31).....56

**Figura 5.4.1.2 -** Representação gráfica dos acertos e erros da questão 2 de voluntários entrevistados para o presente trabalho (N=31).....58

**Figura 5.4.1.3 -** Representação gráfica dos acertos e erros da questão 3 de voluntários entrevistados para o presente trabalho (N=31).....60

**Figura 5.4.1.4 -** Representação gráfica dos acertos e erros da questão 4 de voluntários entrevistados para o presente trabalho (N=31).....61

**Figura 5.4.1.5 -** Representação gráfica dos acertos e erros da questão 5 de voluntários entrevistados para o presente trabalho (N=31).....63

**Figura 5.4.1.6 -** Representação gráfica dos acertos e erros da questão 6 de voluntários entrevistados para o presente trabalho (N=31).....65

**Figura 5.4.1.7 -** Representação gráfica dos acertos e erros da questão 7 de voluntários entrevistados para o presente trabalho (N=31).....66

**Figura 5.4.1.8 -** Representação gráfica dos acertos e erros da questão 8 de voluntários entrevistados para o presente trabalho (N=31).....68

**Figura 5.4.1.9 -** Representação gráfica dos acertos e erros da questão 9 de voluntários entrevistados para o presente trabalho (N=31).....70

**Figura 5.5.1-** Representação gráfica dos resultados obtidos de DSC para a Questão 1 demonstrando a frequência das Idéias Centrais (IC) identificadas a partir dos depoimentos dos voluntários entrevistados (N=31).....78

**Figura 5.5.2 -** Representação gráfica dos resultados obtidos de DSC para a Questão 2 demonstrando a frequência das Idéias Centrais (IC) identificadas a partir dos depoimentos dos voluntários entrevistados (N=31).....82

**Figura 5.5.3 -** Representação gráfica dos resultados obtidos de DSC para a Questão 3 demonstrando a frequência das Idéias Centrais (IC) identificadas a partir dos depoimentos dos voluntários entrevistados (N=31).....85

**Figura 5.5.4 -** Representação gráfica dos resultados obtidos de DSC para a Questão 4 demonstrando a frequência das Idéias Centrais (IC) identificadas a partir dos depoimentos dos voluntários entrevistados (N=31).....88

**Figura 5.5.5 -** Representação gráfica dos resultados obtidos de DSC para a Questão 5 demonstrando a frequência das Idéias Centrais (IC) identificadas a partir dos depoimentos dos voluntários entrevistados (N=31).....91

# RESUMO

ROSSATO, A.F. **Percepção dos manipuladores de alimentos em cozinha temporária sobre segurança dos alimentos.** [Perception of food handlers in temporary food safety kitchen]. 2018. 110 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

A adesão aos preceitos das Boas Práticas de Manipulação se faz especialmente importante quando as condições do ambiente de produção concorrem para o aumento do risco à saúde do consumidor. Este é o contexto das *cozinhas temporárias* construídas em canteiros de obras da construção civil e, portanto, o treinamento dos manipuladores para a formação de conhecimentos técnico-práticos adequados para o desenvolvimento de habilidades, atitudes e comportamentos que garantirão a qualidade e a segurança dos alimentos é um desafio. Nesse sentido, o presente trabalho visou avaliar os manipuladores que trabalham neste segmento de cozinhas quanto: (i) ao conhecimento e ao comportamento auto-declarado através de vinte e duas questões em formato de teste contendo situações vividas na rotina de uma *cozinha temporária*, cujos resultados foram submetidos à análise descritiva, e (ii) a percepção de risco através um questionário contendo cinco questões abertas que contemplavam assuntos relacionados às "cinco chaves para uma alimentação mais segura" (higiene das mãos, contaminação cruzada, armazenamento e conservação de alimentos), analisados pela técnica do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC). Foram 31 voluntários, sendo 14 cozinheiros (45,16%) e 17 ajudantes de cozinha (54,84%). Dezessete dos 31 participantes (54,84%) haviam feito um curso de boas práticas de manipulação de alimentos ministrado pela Vigilância Sanitária do munícipio onde trabalhava (São Paulo, Sorocaba, Santo André, Piracicaba, Osasco, Ribeirão Preto). Os resultados referentes ao Comportamento auto-declarado e ao Conhecimento foram similares entre os grupos que fizeram e não fizeram o curso. Observou-se, no entanto, que o Conhecimento não se traduziu em Comportamento auto-declarado equivalente: o percentual médio de respostas adequadas para o comportamento auto-declarado foi de 60,93% frente aos 88% de respostas corretas para o Conhecimento. As principais falhas de comportamento observadas foram quanto ao descongelamento de carnes, uso de toucas durante a manipulação, local de armazenamento de carnes cruas dentro do refrigerador, frequência de higienização de despensa. O principal erro de conhecimento observado foi relacionado ao acionamento de descarga com a tampa do vaso sanitário aberta. Quanto ao DSC, observou-se entre 4 e 5 ideias centrais para cada tema pesquisado, evidenciando variabilidade na percepção do risco associado a comportamentos não-conformes com os preceitos das Boas Práticas na manipulação de alimentos. Conclui-se, conforme esperado, que o nível de conhecimento dos manipuladores não é garantia de comportamento e atitudes condizentes. Essa desconexão possivelmente associa-se com a percepção do manipulador em relação ao risco quanto aos comportamentos e atitudes durante a manipulação dos alimentos. Reforçando assim, a necessidade de que as ações educativas sejam mais frequentes, com uso de metodologias participativas para estimular a adesão às Boas Práticas e, ainda, serem desenhadas conforme a cultura, crenças, hábitos que influenciam o comportamento e as atitudes dos manipuladores de alimentos. Os resultados desta dissertação servirão de base para a proposição de treinamentos para o público estudado.

**Palavras chave:** cozinha temporária, manipulador de alimentos, 5 chaves, alimento seguro, Discurso do Sujeito Coletivo.

# ABSTRACT

ROSSATO, A.F. **Perception of food handlers in temporary food safety kitchen.** [Percepção dos manipuladores de alimentos em cozinha temporária sobre segurança dos alimentos]. 2018. 110 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

The adherence to the principles of Good Handling Practices is especially important when the conditions of the production environment contribute to the increased risk to consumer health. This is the context of the temporary kitchens built in civil construction sites and, therefore, the training of the manipulators for the formation of adequate technical-practical knowledge for the development of skills, attitudes and behaviors that will ensure the quality and safety of food it's a challenge. In this sense, the present work aimed to evaluate the manipulators who work in this segment of kitchens regarding: (i) to the knowledge and self-declared behavior through twenty-two questions in test format containing situations lived in the routine of a temporary kitchen, whose results were submitted to descriptive analysis, and (ii) to the perception of risk through a questionnaire containing five open questions that included subjects related to the "five keys to safer food" (hand hygiene, cross contamination, storage and food preservation), analyzed by the technique of the Discourse of the Collective Subject (DSC). There were 31 volunteers, of whom 14 were cooks (45.16%) and 17 were cooks (54.84%). Seventeen of the 31 participants (54.84%) had taken a course on good food handling practices taught by the Sanitary Surveillance of the municipality where they worked (São Paulo, Sorocaba, Santo André, Piracicaba, Osasco, Ribeirão Preto). The results regarding Self-declared Behavior and Knowledge were similar between the groups that did and did not take the course. It was observed, however, that knowledge did not translate into equivalent self-declared behavior: the average percentage of adequate responses for self-declared behavior was 60.93% compared to 88% of correct answers for the knowledge. The main behavioral failures observed were the thawing of meat, use of caps during handling, storage of raw meat inside the refrigerator, frequency of sanitization of pantry. The main error of knowledge observed was related to the discharge drive with the toilet lid open. Concerning the DSC, there were between 4 and 5 central ideas for each subject researched, evidencing variability in the perception of risk associated to behaviors that did not conform to the principles of Good Practices in food handling. In conclusion, as expected, that the level of knowledge of manipulators is not a guarantee of behavior and appropriate attitudes. This disconnect is possibly associated with the manipulator's perception of risk regarding behavior and attitudes during food handling. It reinforces the need for educational actions to be more frequent, using participatory methodologies to stimulate adherence to Good Practices and to be drawn according to culture, beliefs, habits that influence the behavior and attitudes of food handlers. The results of this dissertation will serve as a basis for the proposal of training for the public studied.

**Keywords:** temporary kitchen, food handler, 5 keys, safe food, Discourse of the Collective Subject.

# 1. INTRODUÇÃO

O conceito básico de uma *cozinha industrial* está relacionado ao preparo e ao fornecimento de refeições prontas que se destinam predominantemente ao segmento empresarial, como por exemplo, hotéis, fast-food, empresas de linhas aéreas, de transporte rodoviário, cantinas, hospitais, restaurantes de empresas. Estes estabelecimentos devem atender as disposições da normatização do Ministério da Saúde (2004) sobre as Boas Práticas para Serviços de Alimentação (BPSA) (KAWASAKI; CYRILLO; MACHADO 2007; POPOLIM, 2007; BRASIL, 2004).

Entretanto, há uma categoria de *cozinhas industriais* que se caracterizam por ser uma atividade temporária, são as denominadas *cozinhas temporárias.* Essas são construídas dentro de canteiros de obras da construção civil para servir seus funcionários durante o período da construção. Por ser de caráter provisório, este tipo de cozinha leva as construtoras a investirem pouco na estrutura física e frequentemente, a empregarem madeira na confecção de pisos, paredes e prateleiras. Além disso, o espaço físico é diminuto, dificultando o fluxo adequado de pessoas e de produção e também a disposição de equipamentos. Ainda, são precárias as condições de ventilação, iluminação e vedação contra insetos. Todas essas características seriam inadmissíveis se confrontadas com as normas sanitárias vigentes.

Dado que as condições físicas não são apropriadas, deve-se reforçar os requisitos relacionados à limpeza e organização da estrutura, bem como a higiene dos alimentos e dos manipuladores.

O termo Manipuladores de alimentos refere-se àqueles que são responsáveis por exercer atividades complexas que vão desde a produção, venda, transporte, recebimento à preparação e/ou servir o alimento (PARK; KWAK; CHANG, 2010; BRASIL, 2004).

Devido à importância do manipulador na qualidade e segurança dos alimentos produzidos na cozinha, os mesmos devem receber treinamentos periódicos sobre microbiologia básica, higiene pessoal e outras práticas recomendadas para produção de alimentos seguros (CUNHA; STEDEFELDT; ROSSO, 2014; PARK; KWAK; CHANG, 2010; BRASIL, 2004).

Para isso, devem ser capacitados com conhecimentos técnico-práticos necessários ao desenvolvimento de habilidades e atitudes de trabalho específico na área de alimentos ou ainda, aperfeiçoamento das técnicas e processamentos utilizados e como consequência, contribuirão não somente para a melhoria da

qualidade higiênica como também sanitária. Nesse sentido, a conscientização dos serviços prestados por meio de treinamentos deve ser um processo contínuo e planejado (GÓES *et al*., 2001).

Um dos mecanismos utilizados para representar a assimilação do treinamento por parte do manipulador é o Discurso-Síntese (DSC - Discurso do Sujeito Coletivo), o qual é elaborado com partes de discursos de sentido semelhante, selecionados por meio de procedimentos sistemáticos e padronizados, possibilitando fazer uma representação do aprendizado ou do treinamento através de interações e comunicações cotidianas das pessoas submetidas às pesquisas (LEFÈVRE; LEFÈVRE, 2005).

Baseando-se nesses princípios, o presente trabalho propõe avaliar a percepção dos manipuladores sobre a produção de alimentos seguros em ambiente de *cozinha temporária*, confrontando o comportamento auto-declarado com o conhecimento. Podendo o conhecimento ter sido adquirido tanto a partir da participação em treinamentos quanto a partir da convivência na rotina de uma cozinha.

# 2. OBJETIVOS

## 2.1. Objetivo geral

O presente trabalho tem como objetivo avaliar o manipulador de alimento quanto aos aspectos para produção de alimentos seguros em ambiente de *cozinha temporária* de 4 empresas do setor, para orientar a elaboração futura de treinamento.

## 2.2. Objetivos específicos

- Avaliação do conhecimento e do comportamento autodeclarado dos manipuladores de *cozinha temporária* quanto à alguns aspectos da Boas Práticas de Manipulação de alimenots
- Avaliação da percepção dos manipuladores quanto à orientações das cinco chaves para uma alimentação mais segura da Organização Mundial da Saúde.
- Avaliação da influência da participação em curso de Boas Práticas de manipulação de alimentos e/ou da existência de assessoria ou consultoria no estabelecimento em segurança alimentar sobre o Discurso (DSC), o conhecimento e o comportamento auto-declarado

# 3. REVISÃO DE LITERATURA

### 3.1. *Cozinha temporária*

A definição básica de *cozinha industrial* se faz pelo fornecimento de refeições prontas e trata-se de um conceito que vem sendo aperfeiçoado através dos tempos. Os clientes envolvidos nessa área vão desde pessoas físicas com atividades fora do lar até empresas dos mais variados portes, públicas ou privadas, citando como exemplos: as cozinhas comerciais (hotéis e restaurantes) bem como as cozinhas institucionais (escolas, creches, asilos, hospitais). Assim sendo, as cozinhas funcionam como uma verdadeira indústria, onde cada setor exerce uma função específica (ALLEVATO; ARAÚJO, 2009; KAWASAKI; CYRILLO; MACHADO 2007; POPOLIM, 2007).

Os estabelecimentos que trabalham com produção e distribuição de alimentação para coletividades recebem a denominação de Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) e o seu objetivo é o fornecimento de uma refeição equilibrada nutricionalmente, apresentando bom nível de sanidade e que seja adequada ao comensal (SOMAVILLA; LOPES, 2013).

As UAN são unidades que pertencem ao setor de alimentação coletiva, cuja finalidade é administrar a produção de refeições nutricionalmente equilibradas com bom padrão higiênico-sanitário para consumo fora do lar, que possam contribuir para manter ou recuperar a saúde de coletividades, e ainda, auxiliar no desenvolvimento de hábitos alimentares. Atendem clientela definida – comunidade de direito ou de fato – e podem estar situadas em empresas, escolas, universidades, hospitais, asilos, orfanatos, dentre outras instituições (SOMAVILLA; LOPES, 2013).

Neste contexto, a inspeção ou fiscalização sanitária pode ser compreendida como a ação verificadora do cumprimento de uma norma de caráter sanitário, que se realiza mediante a inspeção do estabelecimento, das atividades desenvolvidas e do ambiente, ou seja, sobre os serviços e produtos, podendo ser de rotina, no atendimento de denúncia, na investigação epidemiológica de uma Doença Transmitida por Alimento (DTA) ou outro agravo à saúde e ainda, para libertação de documentos pertinentes à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (RIBEIRO *et al*., 2010).

Entretanto, há uma categoria de cozinhas industriais que se caracterizam por ser uma atividade temporária, construídas dentro de canteiros de obras da

construção civil para servir seus funcionários durante o período da construção. Normalmente essas cozinhas são localizadas nos primeiros pisos de onde no futuro seriam as garagens, com isso a altura do pé direito não é o ideal, e, além disso, ao redor da cozinha pode-se ver a obra trabalhando normalmente tento tanto poeira quanto passagens de pessoas e equipamentos, pouca iluminação e ate mesmo um barulho elevado.

O caráter provisório deste tipo de cozinha leva as construtoras a investirem pouco na estrutura física e frequentemente emprega madeira na confecção de paredes e prateleiras ou até mesmo piso fixado nessas madeiras com no máximo 1,50 metros de altura, deixando o restante apenas com madeira pintada, o que não seria admissível pelas normas sanitárias. Além disso, o espaço físico é diminuto, dificultando o fluxo adequado de pessoas e de produção e a a disposição de equipamentos, são precárias também as condições de ventilação, de iluminação e de vedação contra insetos.

Nos últimos anos houve alguma melhora na confecção das estruturas destas cozinhas temporárias, por causa de fiscalização ou até mesmo novos profissionais que ingressaram nas construtoras. É observado que não se alterou o espaço físico, mas através de equipamentos como exaustores melhorou a circulação de ar, em alguns locais já utilizam as paredes de concreto da própria construção ou ate mesmo formicas. Mesmo com algumas melhorias nos últimos anos essas não atendem as normas vigentes sobre cozinha industrial.

Nesses casos, dado que as condições físicas não são apropriadas, devem-se reforçar os requisitos relacionados à limpeza e organização da estrutura, bem como à higiene dos alimentos e dos manipuladores.

### 3.2. Manipuladores de alimentos

O termo “Manipulador de Alimentos” engloba todos aqueles que produzem, vendem, transportam, recebem, preparam e/ou servem o alimento, devido à sua importância na qualidade e segurança dos alimentos produzidos na cozinha, os manipuladores devem receber treinamentos periódicos sobre microbiologia básica, higiene pessoal e outras práticas recomendadas para produção de alimentos

seguros (CUNHA; STEDEFELDT; ROSSO, 2014; PARK; KWAK; CHANG, 2010; BRASIL, 2004; GERMANO et al,2000; OMS, 1989).

Segundo a OMS (1989), o manipulador é a principal via de contaminação dos alimentos produzidos em larga escala e desempenha papel importante na segurança dos alimentos, na preservação da higiene dos alimentos durante toda a cadeia produtiva, desde o recebimento, armazenamento, preparação até a distribuição. Uma manipulação incorreta e o descuido em relação às normas higiênicas favorecem a contaminação por microrganismos patogênicos.

Existem estudos que apontam que o manipulador de alimentos é um dos principais agentes que afeta a cadeia produtiva, pois interferem diretamente na qualidade sanitária do produto final, geralmente nas etapas de manipulação e preparo dos alimentos (SOUZA, 2006; NICOLI, 2008; PANETTA, 1998; PANZA; SPONHOLZ, 2008).

Os manipuladores de alimentos podem ser portadores de vários microrganismos deterioradores, patogênicos e de origem fecal, que podem contaminar os alimentos e causar doenças aos consumidores. Esses microrganismos estão presentes nas roupas e em diversas partes do corpo (boca, nariz, garganta, mãos), mesmo quando o manipulador não apresenta sintomas de enfermidade (SOUZA, 2006; PANETTA, 1998; NICOLI, 2008; PANZA; SPONHOLZ, 2008).

O manipulador é fundamental quando se trata da segurança dos alimentos, pois, em contato com os mesmos, da origem até o momento da comercialização, pode se tornar um transmissor viável de agentes patogênicos de doenças alimentares, quando falhas e erros são cometidos. O ser humano também possui potente capacidade para veicular patógenos de pessoa a pessoa, com graves riscos à saúde.

A mão-de-obra recrutada como manipulador de alimentos frequentemente não é qualificada e nem sequer é treinada para assumir as atividades referentes à produção de refeições. Nesse sentido, faz-se necessário a caracterização das informações quanto às normas de segurança alimentar na produção de refeições (ZANDONADI *et al*, 2007; ARBACHE *et al*, 2006).

Em âmbito geral é grande a necessidade de melhorar a qualidade dos produtos e serviços, assim como capacitar os manipuladores de alimentos para que adquiram hábitos higiênico-sanitários adequados e os apliquem no dia a dia. De

acordo com a RDC *216/2004* os responsáveis pelas atividades de manipulação dos alimentos devem ser comprovadamente submetidos a curso de capacitação, que deve abordar, no mínimo, assuntos como: contaminantes alimentares, doenças transmitidas por alimentos, manipulação higiênica dos alimentos e boas práticas de manipulação (BRASIL, 2004).

### 3.2.1. Curso de Boas Práticas de Manipulação

Uma maneira de se educar o manipulador é através de programas de treinamentos que devem englobar itens relacionados à importância da saúde individual e coletiva, com noções básicas de higiene pessoal e ambiental e destacar os danos que a ausência desses cuidados causa para a saúde dos consumidores (MEDEIROS, 2011; NICOLI, 2008; PANZA; SPONHOLZ, 2008; ZANDONADI *et al*, 2007; SOUZA, 2006; GERMANO, 2003; PANETTA, 1998).

Dentre os treinamentos, pode-se citar o Curso de Boas Práticas de Manipulação que é ministrado por membros pertencentes à Vigilância Sanitária. Trata-se de um curso que conscientiza os manipuladores do seu papel na prevenção de DTAs, orientando-os sobre os microrganismos potencialmente veiculadores de doenças transmitidas por alimentos, como atuam no hospedeiro humano, e o que se deveria fazer para oferecer alimentos seguros, do ponto de vista microbiológico (SOUZA, 2006; MEDEIROS, 2011).

O curso enfatiza situações que visam a prevenção de agentes patogênicos e as condições de maior risco e, para assegurar que os alimentos sejam preparados de modo a garantir a segurança do consumidor, devem se adotadas medidas de prevenção e controle em todas as etapas da cadeia produtiva (UENO, 2010).

Para Fernández e colaboradores (1998), a prática educativa deve ser realizada em local agradável, de forma que não haja interrupções, o que facilita a integração do conhecimento e sua aplicação no cotidiano e ainda deve-se considerar os desejos e as necessidades dos participantes, assim como o nível de escolaridade e conhecimento sobre o tema a ser tratado.

Entretanto, os conceitos abordados nos cursos não são facilmente incorporados pelos manipuladores em suas atividades rotineiras em função de fatores como: (i) baixo nível de escolaridade, que dificulta a compreensão conteúdos abstratos e a percepção da importância da manipulação adequada para garantir a

qualidade higiênico-sanitária dos alimentos, (ii) a pouca disponibilidade de horários para a realização dos treinamentos, (iii) a ausência de participação da gerência nos treinamentos e (iv) hábitos e crenças que o manipulador tem arraigados e que influenciam ou até determinam suas atitudes (BELLIZZI *et al.*, 2005).

O conteúdo abstrato dos treinamentos de segurança alimentar e de higiene é um obstáculo para o aprendizado, pois não atrai a atenção e o interesse desse tipo de público. Assim, um treinamento que alcance o público em questão, com linguagem acessível e que seja capaz de prender a atenção, pode ser o diferencial para formar uma equipe de trabalho motivada e comprometida com bons resultados. Cabe ressaltar que atividades de educação sanitária dirigidas aos manipuladores constituem as ações mais eficientes, duradouras e econômicas para garantir a qualidade dos alimentos (GERMANO, 2003).

Outros elementos apontados como obstáculos à mudança de hábito são os vícios que os funcionários adquirem durante o transcorrer de sua vida profissional em outras empresas (GERMANO, 2003).

Estudos realizados na cidade de São Paulo demonstraram que os manipuladores de alimentos tiveram dificuldades em compreender os temas abordados no treinamento relacionado à fator de contaminação quando não houvesse mudança na aparência, no olfato ou paladar. Sugerindo a necessidade de utilização de outros recursos de ensino-aprendizagem de fácil compreensão para priorizar uma mudança de comportamento nos manipuladores (GERMANO, 2003).

Vários autores reforçam que o treinamento deve objetivar não somente aquisição de conhecimentos pelos manipuladores, mas a mudança de comportamentos adquiridos como hábito cultural e assim, capacitá-los para hábitos higiênico-sanitários adequados em busca da melhoria da qualidade dos produtos e dos serviços prestados (SOUZA, 2006; GERMANO, 2003; PANETTA, 1998; NICOLI, 2008; PANZA; SPONHOLZ, 2008).

É fundamental que os treinamentos sejam realizados e documentados, mas também devem ser sistematicamente supervisionados no cotidiano dos manipuladores, pois mesmo havendo um aumento de profissionais treinados nas empresas, estudos realizados identificaram que, o número de surtos por DTAs causados por erro dos manipuladores continua crescendo, reforçando que nem sempre apenas o treinamento é mudança positiva nas atitudes do manipulador (SEAMAN, 2010; WHITEHEAD 2001; DEAMICIS 1997).

Para um programa de educação ser efetivo, primeiramente deve ser compreendido o motivo de adotar determinadas atitudes para promover mudanças e que os treinamentos devam ser revistos anualmente, para adaptarem-se às necessidades da equipe com treinamentos de curto período e direcionado às necessidades dos participantes (SEAMAN, 2010; WHITEHEAD 2001; DEAMICIS 1997).

#### 3.2.1.1 Discurso do Sujeito Coletivo

Um dos mecanismos utilizados para representar a assimilação do treinamento por parte do manipulador é o Discurso-Síntese (DSC - Discurso do Sujeito Coletivo), o qual é elaborado com partes de discursos de sentido semelhante, selecionados por meio de procedimentos sistemáticos e padronizados, possibilitando fazer uma representação do aprendizado ou do treinamento através de interações e comunicações cotidianas das pessoas submetidas às pesquisas (LEFÈVRE; LEFÈVRE, 2005).

A base teórica de sustentação metodológica do DSC é a Teoria das Representações Sociais (WACHELKE; CAMARGO, 2007; MOSCOVICI, 1978). Segundo Moscovici (2007), o termo *representações sociais* é estabelecido como um conjunto de conceitos, proposições e explicações originados na vida cotidiana no desenrolar das comunicações interpessoais e equivalem-se em nossa sociedade, aos mitos e sistemas de crenças das sociedades tradicionais.

O DSC representa uma mudança nas pesquisas qualitativas porque permite que se conheça os pensamentos, as representações, as crenças e os valores de um grupo de pessoas sobre um determinado tema utilizando métodos científicos. A técnica de DSC busca identificar expressões chaves, ideias centrais e ancoragem utilizando procedimentos sistemáticos e padronizados (LEFÈVRE; CRESTANA; CORNETTA 2005).

Várias pesquisas têm demonstrado que a técnica é eficaz para a avaliação e conhecimento das opiniões dos entrevistados arremetendo à ideia central do determinado tema em pauta e possibilitando identificar e distinguir cada sentido de cada depoimento obtido ao mesmo tempo em que, permite avaliar se o manipulador foi devidamente treinado e se nesse treinamento, o manipulador conseguiu absorver aquilo que lhe foi transmitido (LEFÈVRE; CRESTANA; CORNETTA, 2005).

### 3.3. Segurança dos alimentos

Segundo Pilla (2009), a segurança alimentar é um desafio atual à saúde pública, uma vez que visa a oferecer alimentos inócuos aos cidadãos e a manter a integridade da saúde do consumidor. Dentre os principais fatores relacionados à ocorrência de DTAs, destacam-se: más condições de higiene na manipulação, no armazenamento e na conservação dos alimentos; falta de adequação e conservação da estrutura física dos estabelecimentos; entre outros (SILVA, 2005).

Os surtos geralmente se desenvolvem por falhas múltiplas peculiares a esses serviços, incluindo: refrigeração inadequada, preparo do alimento com amplo intervalo (maior que doze horas) antes do consumo, manipuladores infectados/contaminados, processamento térmico insuficiente (cocção ou reaquecimento), conservação a quente imprópria, alimentos contaminados, contaminação cruzada, higienização incorreta, utilização de sobras e uso de produtos clandestinos.

A *RDC n.216 de 2004* do Ministério da Saúde, propõe que as atividades de produção de refeições sejam facilitadas pela adoção de uma padronização nas atividades, denominadas de Boas Práticas de Manipulação e de Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs). Esta resolução trata de questões sanitárias relacionadas aos manipuladores de alimentos, estrutura das instalações, fluxos de produção, manejo de resíduos, controle de pragas e qualidade da água de abastecimento das instalações, com a finalidade de evitar doenças que possam ser transmitidas através dos alimentos (BRASIL, 2004).

Considerando-se a necessidade de ações de controle sanitário na área de alimentos visando à proteção da saúde do consumidor, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) regulamenta, por meio da *RDC n.216, de 15 de setembro de 2004*, as Boas Práticas para os Serviços de Alimentação (BPSA) (BRASIL, 2004). As BPSA são procedimentos necessários para garantir a qualidade sanitária dos alimentos e representam uma importante ferramenta para garantir a qualidade do produto final (MEDEIROS *et al*, 2012).

Pontos a serem observados durante a inspeção segundo a *RDC 216/04*: edificação, Instalações, Equipamentos, Móveis e Utensílios; higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios; controle integrado de vetores e

pragas urbanas; abastecimento de água; manejo dos resíduos; manipuladores; matérias-primas, ingredientes e embalagens; preparação do alimento; armazenamento e transporte do alimento preparado; exposição ao consumo do alimento preparado; documentação e registro; responsabilidade.

### 3.3.1. Cinco chaves para uma alimentação mais segura

Através das Cinco chaves para uma alimentação mais segura, a Organização Mundial de Saúde (OMS)conseguiu chamar a atenção para a importância na formação devida dos manipuladores de alimentos. Entretanto, por se tratar de um assunto tão importante e tão complexo, a necessidade de um vocabulário mais simples que conseguisse alcançar desde pessoas com baixo nível escolar àquelas com terceiro grau, fez com que surgisse o poster das "Cinco Chaves para uma Alimentação mais Segura" (OMS, 2001).

O poster apresenta as cinco chaves a partir de frases curtas, com fácil compreensão e memorização. Expõe ainda, as razões e os princípios de uma alimentação mais segura. A **Figura 3.3.1** ilustra as medidas necessárias que devem ser tomadas durante a preparação das refeições conforme preconizado pela OMS (2006).

#### a) Chave 1: Mantenha a limpeza

Esta primeira chave menciona a importância da lavagem das mãos antes de se iniciar a manipulação de alimentos e mantê-las limpas durante todo o procedimento de produção de refeições. Também menciona a higienização correta de equipamentos, superfícies e utensílios bem como a proteção das áreas com telas para impedir o acesso de insetos e pragas no interior da cozinha (BARBOSA, 2014; OMS, 2006).

A lavagem das mãos embora seja um procedimento simples, é um procedimento essencial. É um tópico frequentemente abordado nos cursos de boas práticas em função de ser um procedimento que, se não realizado de maneira correta, as mãos facilmente se tornarão fontes de contaminação dos alimentos. Os microrganismos poderão ser de origem do próprio trato gastrintestinal do

manipulador bem como advindos de alimentos ou objetos contaminados que posteriormente, entrarão em contato com a refeição preparada e assim, acometendo o consumidor final (BARBOSA, 2014; GREEN *et al.,* 2006; TODD *et al.,* 2010).

**b) Chave 2: Separe alimentos crus de alimentos cozidos**

A contaminação cruzada é um dos responsáveis por surtos relacionados à doenças transmitidas por alimentos (DTAs) e é definida como sendo a transferência de microrganismos de um material contaminado para outro não contaminado, podendo ser de modo direto ou indireto. Ao se apoiar um alimento cru em uma superfície (tábua de carne, pia, mesa de preparo) e posteriormente, apoiar outros alimentos cozidos nessa mesma superfície, havendo o favorecimento de uma contaminação cruzada nesses alimentos (BARBOSA, 2014; OMS, 2006).

Assim, a OMS recomenda nessa chave a prevenção em relação à contaminação cruzada. Essas medidas são tomadas quando se separa carnes e peixes crus de outros tipos de alimentos; quando se utiliza utensílios e equipamentos diferentes para alimentos crus e para alimentos cozidos e ainda, quando se higieniza de modo adequado os utensílios que serão utilizados ou que já foram utilizados para a preparação de alimentos crus (BARBOSA, 2014; OMS, 2006).

**c) Chave 3: Cozinhe bem os alimentos**

O adequado cozimento dos alimentos é pontuado nessa chave, pois trata-se de uma maneira de se amenizar as possibilidades de contaminação. Garantindo assim, uma refeição segura e livre de microrganismos causadores de DTAs (OMS, 2006).

Nesse sentido, recomenda-se uma atenção especial para carnes (carne picada, rolo de carne, grandes peças de carne e aves inteiras), ovos e peixes; sopas e guisados cozidos a temperatura superior de 70º C. E quando houver a necessidade de um reaquecimento, deve-se utilizar um termomêtro de maneira a garantir que o processo seja realizado de maneira adequada (OMS, 2006).

### d) Chave 4: Mantenha os alimentos a temperaturas seguras

Os microrganismos se multiplicam rápido e facilmente nos alimentos quando se encontram à temperatura ambiente. Assim, a proliferação da maioria desses seres se torna retardada ou ainda evitada, quando a temperatura estiver abaixo dos 5 ºC ou acima dos 60 ºC. Entretanto, deve-se atentar àqueles microrganismos patogênicos que conseguem procriar mesmo à temperaturas abaixo dos 5 ºC.

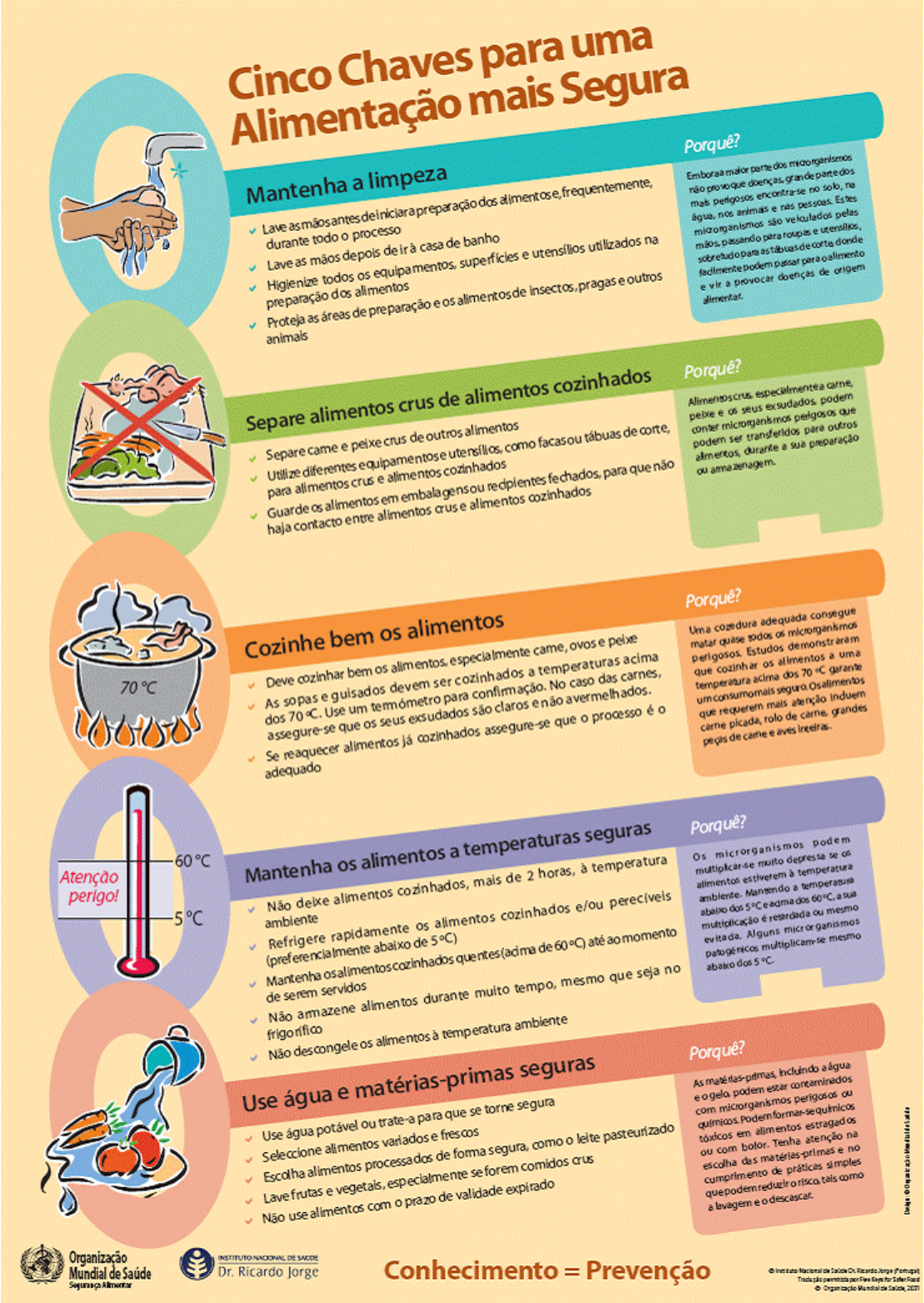
### e) Chave 5: Use água e matérias-primas seguras

Nesa chave, a OMS menciona que as matérias-primas podem ser veículos de contaminação por já estarem contaminados com microrganismos patogênicos. Assim, deve-se lavar os alimentos adequadamente antes de consumí-los ou ainda descascá-los de maneira adequada (OMS, 2006).

A água e o gelo também podem ser fontes de contaminação. Logo, devem ser utilizados a partir de água potável ou realizar tratamentos para torná-los adequados ao consumo (OMS, 2006).

Outro alerta realizado por essa chave, é não consumir alimentos cujo prazo de validade se encontra expirado pois o produto já nao se encontrará com qualidade e segurança atestado pelo fabricante e possivelmente, será um fator de risco para contrair DTAs (BARBOSA, 2014; OMS, 2006).

**Figura 3.3.1 -** Cinco chaves utilizadas como medidas necessárias para uma alimentação mais segura (Adaptado de OMS, 2006).



# 4. MATERIAL E MÉTODOS

Primeiramente, como se tratava de um estudo realizado com humanos, o projeto foi submetido aos Comitê de Ética da Faculdade de Saúde Pública, via Plataforma Brasil (OFÍCIO CAAE/FSP **84929317.1.0000.5421 - Anexo I)** e da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (Comissão de Ética no Uso de Animais – CEUA), ambas pertencentes à Universidade de São Paulo, obtendo aprovações necessárias.

A entrevista foi baseada em dois tipos de questionários, questionário em formato de testes e questionáriocom questões abertas.

### 4.1. Características do questionário

No questionário teste, dados pessoais deveriam ser descritos como: nome, endereço, sexo, grau de escolaridade, se já houve ou não participação em cursos de boas práticas de manipulação de alimentos. As perguntas eram baseadas na rotina de trabalho do funcionário entrevistado e este deveria assinalar aquela alternativa que julgasse estar correta.

Quanto ao questionário aberto, as perguntas simulavam histórias hipotéticas relacionando-as com as “cinco chaves para uma alimentação mais segura” de acordo com o preconizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 2006). Este foi respondido através de depoimentos que foram gravados com o auxílio de um gravador de voz. Posteriormente, esses depoimentos foram transcritos de modo literal e então analisados através do uso da técnica do DSC, conforme descrita no **item 3.2.1.1** (LEFÈVRE; LEFÈVRE; MARQUES, 2009; LEFÈVRE; CRESTANA; CORNETTA, 2003; LEFÈVRE; LEFÈVRE; TEIXEIRA, 2000).

### 4.2. Local das entrevistas

As entrevistas foram realizadas em 6 cozinhas temporárias, de quatro empresas do ramo, localizadas nos empreendimentos de construção civil de cidades

do estado de São Paulo (São Paulo, Sorocaba, Santo André, Piracicaba, Osasco, Ribeirão Preto).

### 4.3. Seleção dos entrevistados

A pesquisa foi realizada com funcionários voluntários das categorias cozinheiros e ajudantes de cozinha. Essa divisão foi baseada no registro profissional desses trabalhadores.

Como exigência para participarem da pesquisa, os voluntários deveriamter acima de 18 anos de idade, tendo ou não se submetido à treinamentos propostos pelas empresas ou Vigilância Sanitária.

Os manipuladores foram devidamente informados sobre as características da pesquisa e aqueles que concordaram em participar, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) **(ANEXO II)**.

### 4.4. Forma de realização das entrevistas

Inicialmente, o pesquisador se posicionava à frente dos voluntários e explicava todo o processo de como o mesmo seria realizado. O mesmo tom de voz era mantido visando minimizar o constrangimento, nervosismo ou ansiedade. E ainda, garantir que os entrevistados se sentissem o mais confortável possível. Caso, alguém se sentisse incomodado em qualquer etapa do processo, o entrevistado tinha liberdade para não prosseguir com as entrevistas ou ainda retomá-las quando desejasse. Adicionalmente, a partir do momento que os questionários eram entregues, qualquer intervenção do entrevistador/pesquisador não seria mais permitida.

O questionário em formato de testes avaliava deveria ser assinalado conforme as alternativas que julgavasse estar corretas. Após a finalização desse questionário, o voluntário era encaminhado à um local reservado onde iniciaria a entrevista do questionário aberto. Essa atitude foi necessária, para que não

houvesse constrangimento ou ainda que, outro voluntário escutasse as respostas e assim, modificasse sua resposta final sobre um dos assuntos. A **Figura 4.4a** ilustra de maneira detalhada o questionário teste aplicado para os voluntários em função do *comportamento* enquanto que as **Figuras 4.4b** e **4.4c** ilustram os questionários testes aplicados em função do *conhecimento* dos voluntários.

Já as questões abertas, as mesmas foram lidas ao entrevistado de forma cuidadosa, sempre utilizando a mesma entonação de voz para reduzir as chances de alterar o entendimento do mesmo. Quando o voluntário se sentisse confortável para responder, o gravador de voz digital (*software* Gravador de Voz® Apache® 2.0) era acionado. Deste momento em diante, o entrevistador não interrompia e nem se manisfestava sobre o assunto perguntado. Posteriormente, as respostas foram transcritas de modo literal, com o auxílio do programa Microsoft® Office Word® 2010.

**Figura 4.4a -** Questionário teste aplicado aos voluntários entrevistados em relação ao *comportamento.*

Idade: Função: Grau de escolaridade:

Sexo: Treinamento: Tempo de trabalho:

COMPORTAMENTO

1- Você prova a comida na mão e logo depois vai manipular outros alimentos ou prova na colher e depois leva novamente para a panela que está fazendo o preparo dos alimentos?

| | |
|---|---|
| ( ) Sim | ( ) Não |

2- Você descongelou 10kg de bife e utilizou apenas 6kg,o que você faz com esses 4kg que não foram utilizados?

| |
|---|
| ( ) joga fora |
| ( ) congela novamente |
| ( ) refrigera para utilizar no dia seguinte |

3- Quando você abre o saquinho de tomates guardado na gaveta da geladeira, e observa que alguns tomates tem mofo, o que faz com eles?

| |
|---|
| ( ) jogo todos os tomates que tem mofo fora, pois estão contaminados |
| ( ) corto a parte mofada e jogo fora e uso o restante |
| ( ) lavo os tomates com água e sabão, coloco na solução sanitizante antes de usá-los |

4- Ao chegar à cozinha qual seria sua **PRIMEIRA** atitude para iniciar o trabalho.

| | | |
|---|---|---|
| ( ) lavar as mãos | ( ) colocar luva | ( ) cortar legumes |
| ( ) passar batom | ( ) manipular as carnes | ( ) cortar unha |

5- Como você descongela carne?

| | | |
|---|---|---|
| ( ) em uma bacia com água fria | ( ) em uma bacia tampada na pia | ( ) no micro-ondas |
| ( ) em uma bacia com agua quente | ( ) em uma bacia na geladeira | ( ) nenhuma dessas alternativas |

6-Você usa toucas no preparo dos alimentos

| | | | |
|---|---|---|---|
| ( ) sempre | ( ) frequentemente | ( ) as vezes | ( ) nunca |

7- Onde você armazena carne crua no refrigerador?

| | | |
|---|---|---|
| ( ) na parte de`cima do refrigerador | ( ) na parte de baixo do refrigerador | ( ) onde tiver espaço |

8- No caso de haver sobras de alimentos já preparados, você utilizaria no dia seguinte?

| | |
|---|---|
| ( ) Sim | ( ) Não |

9- Quando é feita a limpeza do depósito?

| | |
|---|---|
| ( ) só quando estiver sujo | ( ) 1 vez por semana |
| ( ) antes do recebimento de novos produtos | ( ) raramente |

**Figura 4.4b -** Questionário teste aplicado aos voluntários entrevistados em relação ao *conhecimento* relacionado ao quesito "Higiene pessoal".

***Conhecimento***

*"Higiene Pessoal"*

1- Falha na higiene pessoal pode causar a contaminação dos alimentos?

( ) Sim ( ) Não

2- Como devem ser as unhas do manipulador de alimentos:

a) Curtas e com esmalte

b) Compridas e sem esmalte

c) Curtas e sem esmalte

d) Não sei

3- Lavar as mãos antes do início das atividades na cozinha reduz os riscos de contaminação dos alimentos.

( ) Sim ( ) Não ( ) Não Sei

4- O que é considerado "Falha de Higiene"?

| | | |
|---|---|---|
| ( ) Não lavar as mãos | ( ) Não usar o uniforme | ( ) Não limpar a cozinha |
| ( ) Não lavar os utensílios | ( ) Não passar maquiagem | ( ) Nenhuma das alternativas anteriores |

5- Qual a importância da "Falta de Higiene" sobre cada um dos itens abaixo (assinale **1** para pouco importante e **5** para muito importante):

| | |
|---|---|
| Contaminação dos alimentos | ( ) não importante ( ) pouco importante<br>( ) importante ( ) muito importante |
| Transmissão de doenças | ( ) não importante ( ) pouco importante<br>( ) importante ( ) muito importante |
| Atração de insetos e roedores | ( ) não importante ( ) pouco importante<br>( ) importante ( ) muito importante |

6- Dar descarga nos sanitários com a tampa abaixada evita:

| | |
|---|---|
| Contaminação do ambiente | ( ) sim ( ) não () não sei () não tem relação |
| Contaminação da roupa | ( ) sim ( ) não () não sei () não tem relação |

**Figura 4.4c -** Questionário teste aplicado aos voluntários entrevistados em relação ao *conhecimento* relacionado ao quesito "Higiene na manipulação de alimentos".

***Conhecimento***

*"Higiene na manipulação de alimentos"*

1- O material de limpeza pode ser guardado no mesmo armário que os alimentos?

( ) Sim ( ) Não

2- Como deve ser o armazenamento de alimentos na geladeira?

a) De forma organizada, cada alimento embalado e etiquetado, sem amontoar nas prateleiras.

b) O importante é colocar na geladeira o mais rapidamente possível, onde houver espaço.

c) Deve-se retirar as prateleiras que dividem a geladeira para permitir o armazenamento de maior quantidade de alimentos.

d) Devem ser lavados antes de serem colocados na geladeira.

3- Qual é a forma correta de armazenamento dos alimentos perecíveis que serão utilizados no dia como carnes, peixes e frutas:

( ) Estes alimentos estragam facilmente e devem ser armazenados em geladeira.

( ) Devem ficar em local seco, ventilado, protegidos do calor excessivo e umidade.

( ) Como serão usados no dia podem ficar na geladeira ou em um recipiente limpo fora da geladeira.

( ) Todos estes alimentos devem ser congelados.

4- As sobras do almoço podem ficar fora da geladeira até serem utilizadas no jantar?

( ) Sim ( ) Não

5- Quais dos itens abaixo podem contaminar os alimentos? (marque quantas alternativas julgar corretas)

| | | |
|---|---|---|
| ( ) lixo | ( ) mão | ( ) água |
| ( ) utensílios | ( ) brincos | ( ) luz |
| ( ) pano de prato | ( ) cabelo | ( ) insetos |

6- Alimentos que tenham cor, odor e sabor normais podem estar contaminados?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não Sabe

### 4.5. Análise dos dados

As respostas advindas do questionário teste foram analisadas utilizando a Análise Descritiva.

Já para as respostas das questões abertasforam analisadas pelatécnica do DSC e foram identificadas de acordo com as figuras metodológicas: Expressões-Chave (EC) e Idéias Centrais (IC). Para isso, utilizou-se o *software* DSCsoft© 2.0 com licença gentilmente cedida à FMVZ/USP.

# 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1. Cargo exercido pelo entrevistado

Foram abordados 33 manipuladores sendo que dois declinaram do convite. Dos 31 participantes, 14 eram cozinheiros e 17 ajudantes de cozinhas.

O auxiliar de cozinha é definido como o profissional que exercerá funções como higienização, organização e pequenas produções de alimentos dos vários setores de cozinha, incluindo o pré preparo de alimentos. Ele é responsável por lavar, descascar, cortar e ralar os alimentos sob a orientação do cozinheiro. Também é atribuído atividades como escolher legumes, carnes e grãos, bem como colocar para cozinhar, temperar e experimentar. Sempre atento à higienização do local de trabalho, recebendo e armazenando gêneros alimentícios de modo a garantir alimentos mais seguros e assim, proteger a saúde dos consumidores (COVISA, 2016; ANVISA, 2004).

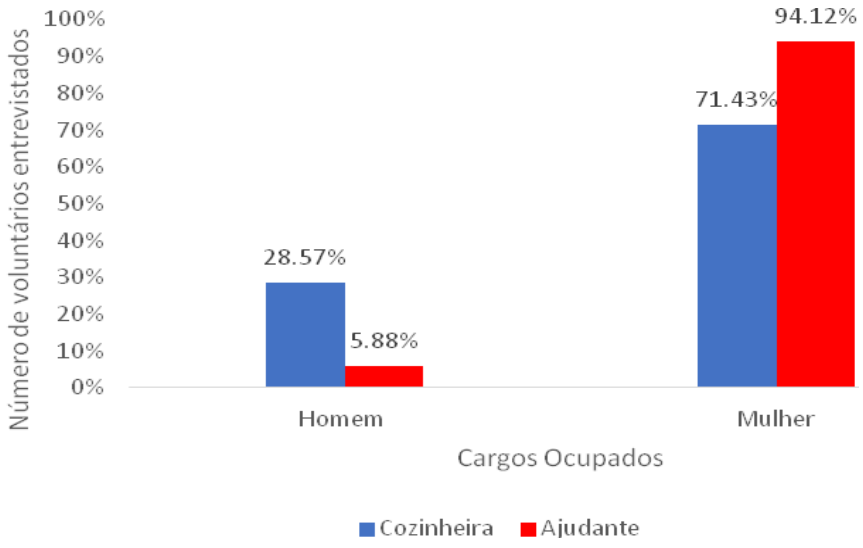
Ao cozinheiro, são atribuídas funções como coordenar as atividades relacionadas ao preparo das refeições, planejamento das compras; preparar carnes, aves e peixes para cozimento, zelar pela conservação dos alimentos estocados, providenciando as condições necessárias para evitar deterioração e perdas, participação de programas de treinamentos, orientação ao ajudante de cozinha quando julgar necessário. Essa supervisão rígida do cozinheiro contribui para que haja uma significativa diminuição de falhas e que o alimento final tenha sua devida qualidade (COVISA, 2016; ANVISA, 2004).

Independentemente do cargo exercido, todos os voluntários deveriam ter algum conhecimento sobre as normas das "boas práticas na manipulação de alimentos" adotadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2004). E assim, evitarem a ocorrência de doenças que possa ser provocada pelo consumo de alimentos contaminados de maneira consciente durante todas as etapas de manipulação dos alimentos (COVISA, 2016; ANVISA, 2004).

## 5.2. Sexo, Idade e Grau de escolaridade

Dentre os 14 cozinheiros, dez eram mulheres (71,43%) e quatro eram homens (28,57%). Já em relação aos 17 auxiliares de cozinha, 16 eram mulheres (94,12%) enquanto que para os homens, houve somente um colaborador (5,88%). Conforme demonstrado na **Figura 5.2a**.

**Figura 5.2a -** Representação gráfica dos voluntários entrevistados conforme cargo exercido para o presente trabalho (N=31).




Dados semelhantes foram descritos por Assunção e colaboradores (2010), onde relataram a maioria dos entrevistados tratavam-se de mulheres. Estudos também realizados pela Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílio (PNAD) vinculado ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) também demonstram a grande participação feminina nesse setor (ASSUNÇÃO; ROCHA; RIBAS, 2010; IGBE, 2009).

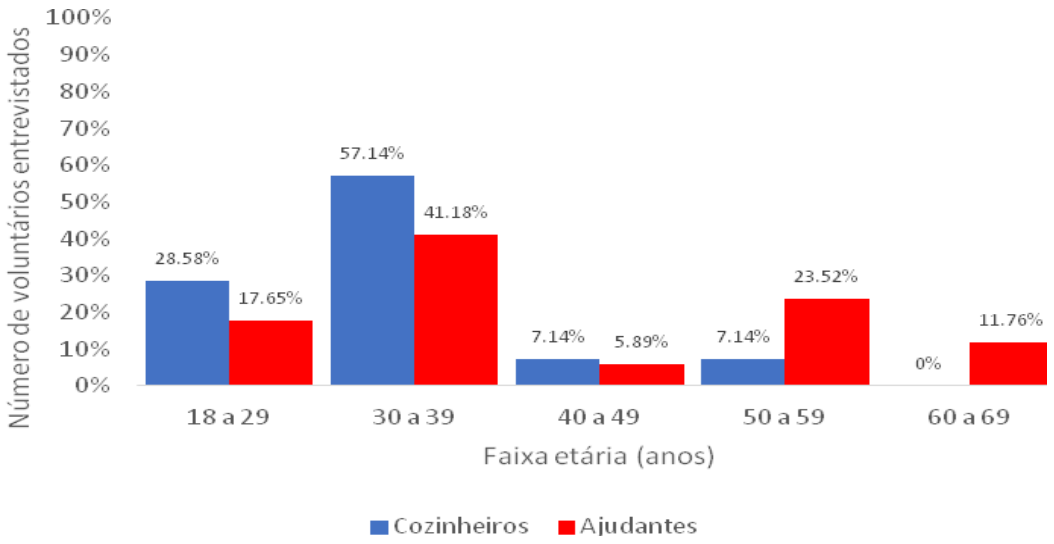
Nesse sentido, faz-se possível observar que, além de haver empregabilidade de ambos os gêneros de modo equiparável, também faz-se possível considerar o aumento da participação de mulheres no mercado de trabalho.

Em relação à faixa etária dos entrevistados, um dos requisitos priorizados para a realização do presente trabalho foi que o voluntário obtivesse no mínimo 18 anos completos enquanto que a idade máxima não foi um parâmetro requerido. Assim, dentre os cozinheiros de ambos os sexos, observou-se que a faixa etária foi

de 26 anos à 54 anos. Adicionalmente, para os auxiliares de cozinha, a faixa etária foi um pouco mais ampla, registrando-se a idade mínima de 22 anos à idade máxima de 68 anos.

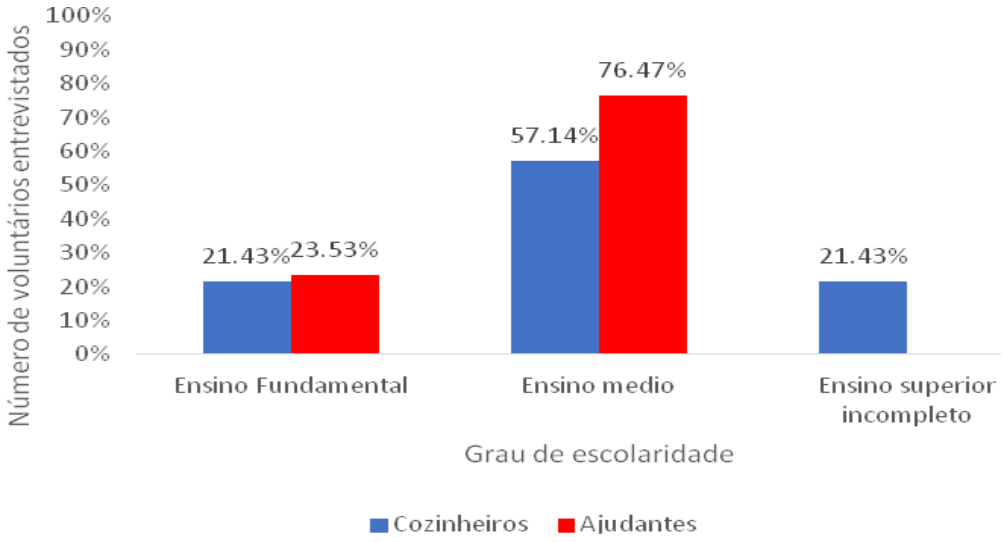
Assim, analisando-se a faixa etária dos cozinheiros voluntários, observou-se que houve um predomínio na faixa etária de 30 a 39 anos (57,14%) enquanto que para os auxiliares de cozinha, o intervalo entre as idades foi semelhante aos dos cozinheiros, obtendo-se de 30 a 39 anos (41,18%). Dados próximos em relação à faixa etária, também foram obtidos por Barbosa (2014), a qual relatou uma faixa etária com predomínio entre 30 a 39 anos. Para Assunção e colaboradores (2010), a faixa etária também ficou próxima as dados obtidos pelo presente trabalho, no qual obtiveram um intervalo entre 30 a 50 anos. A **Figura 5.2b** detalha as faixas etárias conforme o cargo ocupado do presente trabalho.

**Figura 5.2b -** Representação gráfica da distribuição por faixa etária dos voluntários entrevistados para o presente trabalho (N=31).




Quanto à distribuição dos entrevistados voluntários em relação ao grau de escolaridade, observou-se que dentre os cozinheiros, 3/14 (21,43%) possuíam ensino fundamental completo, 8/14 (57,14%) possuíam o ensino médio completo e 3/14 (21,43%) possuíam o ensino superior incompleto em diversas áreas. Já o grau de escolaridade dos auxiliares de cozinha os dados obtidos foram os seguintes: 4/17 (23,53%) possuíam ensino fundamental completo enquanto que 13/17 (76,47%) possuíam ensino médio completo. A **Figura 5.2c** detalha o nível de escolaridade dos entrevistados conforme o cargo ocupado do presente trabalho.

**Figura 5.2c -** Representação gráfica dos voluntários entrevistados conforme o grau de escolaridade obtida para o presente trabalho (N=31).




Nesse sentido, no presente trabalho foi possível observar que a maioria dos funcionários tanto cozinheiros como ajudantes de cozinha possuíam o ensino médio completo no requisito "grau de escolaridade". Em contrapartida, Assunção e colaboradores (2010) observaram em seus estudos que a maioria dos seus entrevistados possuía ensino fundamental incompleto enquanto que uma minoria declarou que havia completado o ensino médio.

Quanto aos parâmetros tomados para o presente trabalho (sexo, idade ou grau de escolaridade), observou-se que não houve um consenso quanto ao perfil que o funcionário do setor de manipulação de alimentos deve necessariamente possuir, porém pode-se sugerir que para o setor de cozinha, um elevado grau de escolaridade ou ainda, uma qualificação específica não seriam requisitos obrigatórios para que haja uma contratação principalmente para exercer a função de auxiliar de cozinha. Entretanto, tanto para o cozinheiro quanto para o ajudante de cozinha, faz-se requisito obrigatório cursos de higiene e manipulação de alimentos (BARBOSA, 2014; ASSUNÇÃO; ROCHA; RIBAS, 2010).

### 5.3. Participação em cursos de boas práticas na manipulação de alimentos x tempo de trabalho

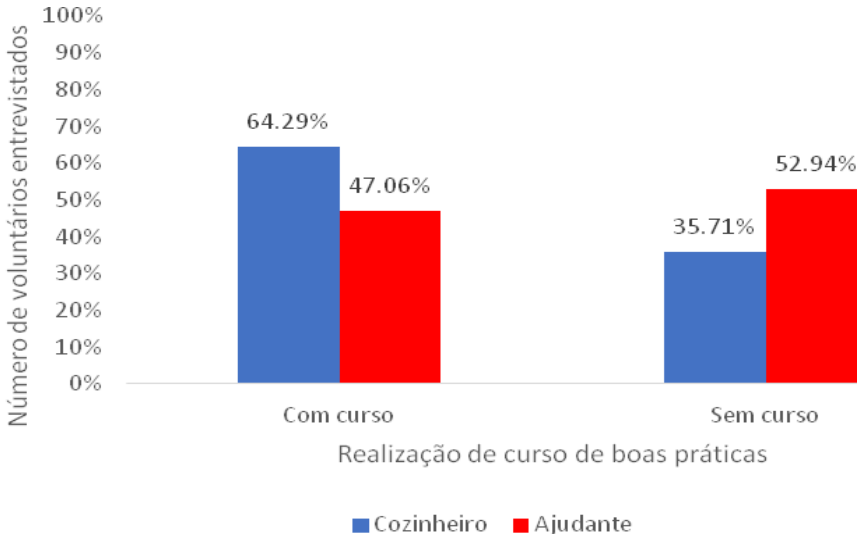
Observou-se que dentre os 31 entrevistados, 17 (54,84%) haviam se submetido aos cursos de "boas práticas de manipulação de alimentos" oferecidos pela Vigilância Sanitária e que ainda, houve complemento através de cursos adicionais propostos pela assessoria técnica responsável pelas cozinhas. Os 14 (45,16%) voluntários restantes declararam que não havia realizado qualquer tipo de curso contendo a temática de "boas práticas de manipulação de alimentos" até o momento da pesquisa.

Especificamente entre os cozinheiros constatou-se que apenas 9/14 (64,29%) havia realizado o curso enquanto 5/14 (35,71%) não havia realizado o treinamento. Esses mesmos cozinheiros apresentavam uma margem de um ano e meio até 16 anos exercendo essa profissão.

Quanto ao grupo de ajudantes de cozinha, apenas 8/17 (47,06%) também havia realizado o curso de boas práticas de manipulação enquanto 9/17 (52,94%) não tinham treinamento. Dentre eles, havia aquele que exercia o cargo há dois meses, enquanto outros já estavam nesse ramo há 35 anos.

A **Figura 5.3a** apresenta os resultados obtidos em relação aos participantes submetidos ao curso de "boas práticas de manipulação de alimentos".

**Figura 5.3a -** Representação gráfica dos voluntários entrevistados em relação ao curso de boas práticas (N=31).



## 5.4. Comportamento x Conhecimento

### 5.4.1. Questionário para avaliar o *Comportamento* auto declarado

Conforme já apresentado no **item 4.4**, as questões relacionadas ao comportamento são apresentadas a seguir de maneira isolada seguida da discussão, para uma melhor discussão.

#### 5.4.1.1. Questão 1

*Você prova a comida na mão e logo depois vai manipular outros alimentos ou prova na colher e depois leva novamente para a panela que está fazendo o preparo dos alimentos?*

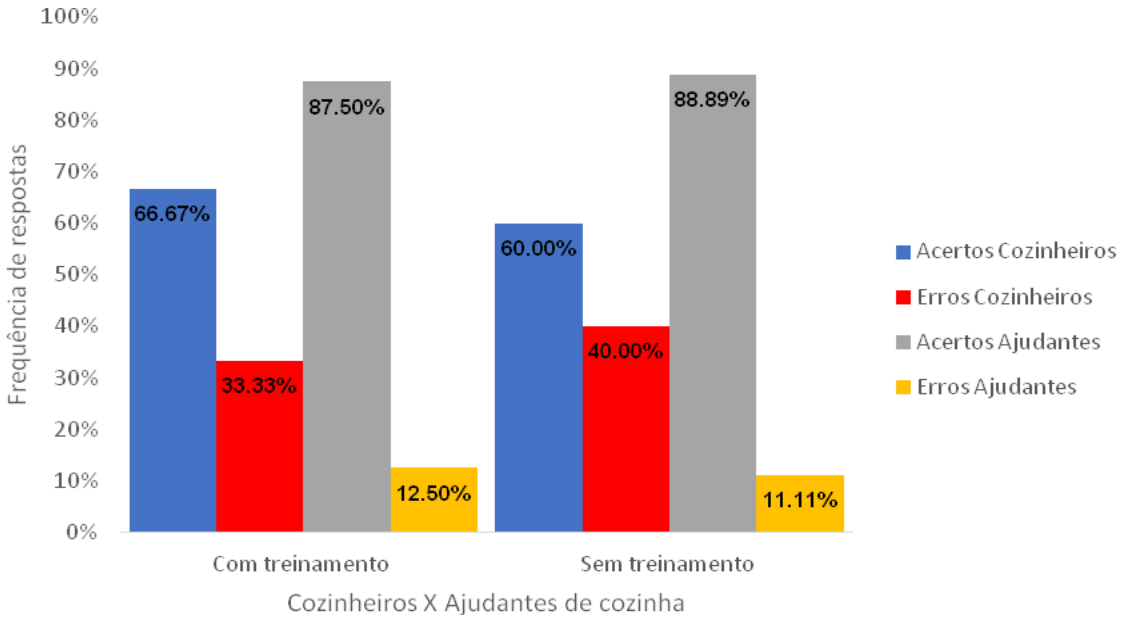
( ) *Sim* ( ) *Não*

Dentre os 31 entrevistados, 24 (77,42%) responderam **Não e** 7 (22,58%) responderam **Sim**.

Especificamente entre os cozinheiros, 9/14 (64,28%) responderam **Não,** atitude considerada correta. Desses, 66,67% (6/9 ) apresentavam o curso de boas práticas enquanto 33,33% (3/9 ), que erraram a questão, também haviam se submetido ao treinamento. Para o restante, que não havia realizado o treinamento, 3/5 (60%) acertaram enquanto somente 2/5 (40%) assinalaram a resposta incorreta.

Para os ajudantes de cozinha, houve 15/17 (88,23%) acertos para 2/17 (11,77%) erros. Do grupo que havia realizado o treinamento, 7/8 (87,50%) acertaram a questão enquanto somente 1/8 (12,5%) não optou pela alternativa correta. Para aqueles que não havia realizado o treinamento, 8/9 (88,89%) acertaram a questão ao passo que 1/9 (11,11%) não acertou. A **Figura 5.4.1.1** detalha as respostas obtidas em função dos cargos e dos treinamentos realizados pelos entrevistados.

**Figura 5.4.1.1 -** Representação gráfica dos acertos e erros da questão 1 de voluntários entrevistados para o presente trabalho (N=31).




Os treinamentos propostos pela Vigilância Sanitária visam orientar os manipuladores de alimentos em relação ao seus comportamentos sanitários. Dentre os assuntos abordados no curso de boas práticas, está a utilização de utensílios durante a preparação de alimentos. Orientam sobre as condições higiênico-sanitárias adequadas durante todo o procedimento, como os talheres devem ser lavados devidamente com água e sabão durante o preparo dos alimentos mas após terminado todo o processo de cozimento, o modo como os utensílios devem ser sanitizados através da imersão em solução clorada (1 colher de sopa de água sanitária para 1 litro de água por 15 minutos seguido de enxágue abundante) (MARINS; ARAUJO, 2016; RIBEIRO; FRAVET, 2011; BRASIL, 2004).

E ainda, orientam que não se deve provar alimentos com talheres e colocá-los novamente na panela, sem antes higienizá-los, pois trata-se de uma atitude que facilitará a transmissão de microrganismos que estão presentes em nossa boca e ao experimentar na colher, voltando para a panela, haverá a contaminação do alimento preparado (MARINS; ARAUJO, 2016; RIBEIRO; FRAVET, 2011; BRASIL, 2004).

Nesse sentido, pôde-se observar por meio das respostas obtidas para essa questão que, a prática discursiva do treinamento não conseguiu provocar uma mudança comportamental em relação às condições higiênico-sanitárias adequadas em todos os entrevistados tanto cozinheiros quanto ajudantes de cozinha. E ainda

que, aqueles que não haviam se submetido ao treinamento tiveram uma pontuação próxima ou até superior àqueles que tinham passado por treinamento

5.4.1.2. Questão 2

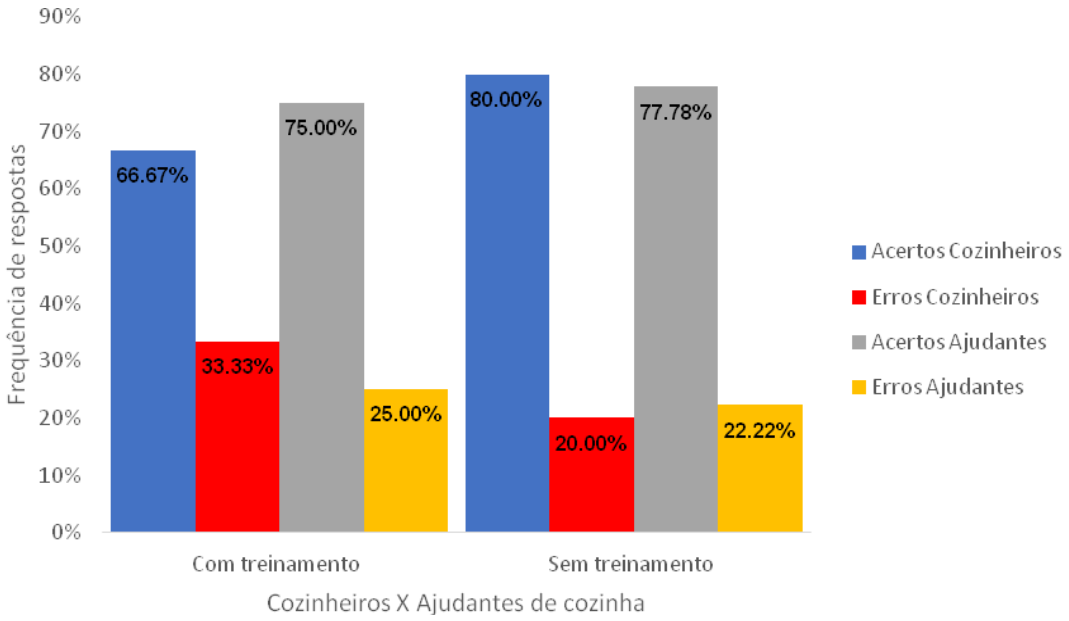
*Você descongelou 10kg de bife e utilizou apenas 6kg,o que você faz com esses 4kg que não foram utilizados?*
( ) *joga fora*
( ) *congela novamente*
( ) *refrigera para utilizar no dia seguinte*

Nessa questão, dos 31 manipuladores, 23 (74,19%) optaram pela alternativa **"refrigera para utilizar no dia seguinte"**, acertando assim, a resposta.

Desses entrevistados, 10/14 (71,43%) eram cozinheiros. Aos que possuíam o treinamento, 6/9 (66,67%) acertaram a questão enquanto 3/9 (33,33%) erraram a questão. Já aqueles que não possuíam o treinamento, constatou-se 4/5 (80%) acertaram a questão e apenas 1/5 (20%) errou a questão.

Para os ajudantes de cozinha, os acertos foram realizados por 13/17 (76,47%) entrevistados. Desses que acertaram, 6/8 (75%) haviam passado pelo treinamento enquanto 7/9 (77,78%) não tinham o curso. Aos que erraram a questão, 2/8 (25%) tinham curso e 2/9 (22,22%) não possuíam o treinamento. A **Figura 5.4.1.2** detalha as respostas obtidas em função dos cargos e dos treinamentos realizados pelos entrevistados.

**Figura 5.4.1.2 -** Representação gráfica dos acertos e erros da questão 2 de voluntários entrevistados para o presente trabalho (N=31).




Essa questão contempla o conhecimento referente à contaminação por crescimento bacteriano de armazenamento de alimentos e preparações em temperaturas inadequadas. No caso de carnes pré-embaladas, resfriadas e/ou congeladas, o manipulador deve observar se as embalagens estão íntegras e dentro do prazo de validade. Caso a embalagem apresente gotejamento ou ainda, constata-se a presença de água ao redor dos freezers de armazenamento, o indicativo de que os produtos não foram devidamente conservados em temperatura adequada é muito alto (RIBEIRO; FRAVET, 2011; BRASIL, 2005).

Assim, observou-se que a maioria dos entrevistados mostravam um conhecimento adequado sobre o assunto de contaminação. Entretanto, foi possível observar que o número de acertos não foram em função do conhecimento adquirido a partir da participação no curso de boas práticas mas sim, por conta dos costumes culturais, orientações advindas de nutricionistas responsáveis técnicos, convivência em cozinhas, dentre outras possibilidades.

5.4.1.3. Questão 3

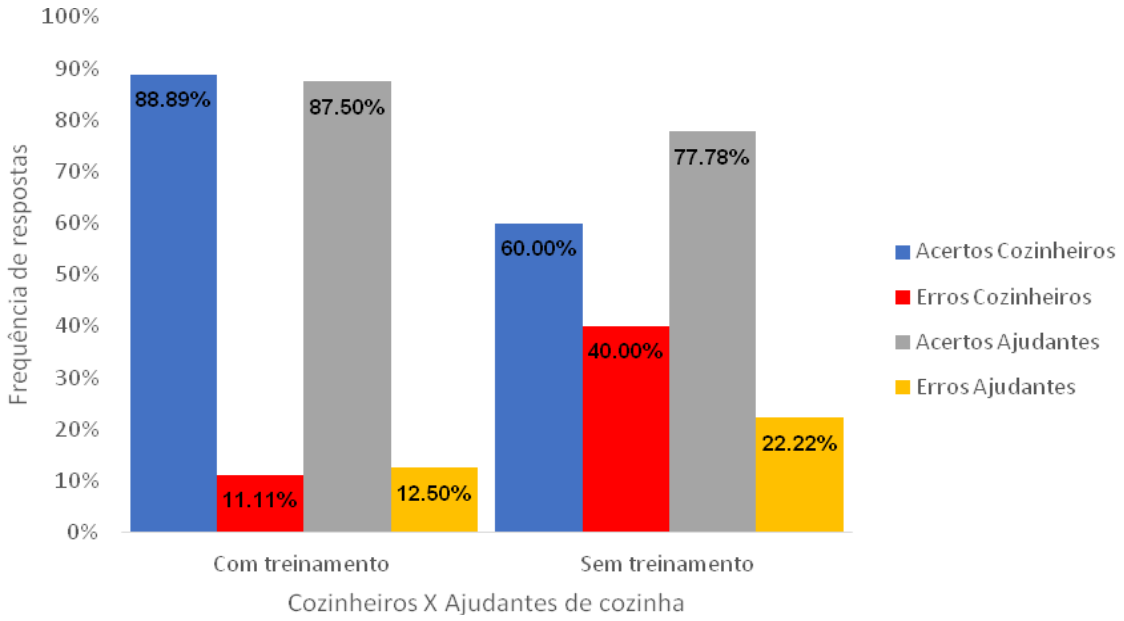
*Quando você abre o saquinho de tomates guardado na gaveta da geladeira, e observa que alguns tomates tem mofo, o que faz com eles?*
( ) *jogo todos os tomates que tem mofo fora, pois estão contaminados*
( ) *corto a parte mofada e jogo fora e uso o restante*
( ) *lavo os tomates com água e sabão, coloco na solução sanitizante antes de usá-los*

Quanto à essa questão, 25/31 (80,65%) dos participantes acertaram a questão ao assinalar a resposta **"jogo todos os tomates que tem mofo fora, pois estão contaminados"** .

Especificamente aos cozinheiros, 11/14 (78,57%) acertaram a questão. Sendo que, 8/9 (88,89%) tinham o curso de boas práticas enquanto que 3/5 (60%) acertaram mesmo não possuindo o treinamento. A quantidade de cozinheiros voluntários que erraram a questão foi a seguinte: 1/9 (11,11%) contendo o curso e 2/5 (40%) sem o treinamento.

Quanto aos ajudantes de cozinha, 14/17 (82,35%) acertaram a questão. Desses, 7/8 (87,50%) obtinham o curso e 7/9 (77,78%) não tinham o curso. Daqueles que erraram, 1/8 (12,50%) possuía curso e 2/9 (22,22%) não haviam passado pelo treinamento. A **Figura 5.4.1.3** ilustra as respostas obtidas em função dos cargos e dos treinamentos realizados pelos entrevistados.

**Figura 5.4.1.3 -** Representação gráfica dos acertos e erros da questão 3 de voluntários entrevistados para o presente trabalho (N=31).




Sabe-se que a presença de bolor no alimento pode significar que fungos estão ali presentes e que dependendo do tipo do alimento e ainda do tipo de armazenamento, pode haver a produção de micotoxinas que podem acarretar em vários disturbios alimentares que futuramente podem vir a complicar, como até o risco de desenvolvimento de certos tipos de câncer caso a exposição seja por um período prolongado. As características do mofo e o tipo de alimento devem ser levados em consideração na hora de decidir se o mais seguro é retirar a parte contaminada ou descartar o alimento por completo (AGUIAR, 2017; FORC, 2016).

Na questão aqui abordada, no tomate embolorado é possível retirar a parte estragada e aproveitar o restante do alimento. O procedimento seria cortar ao redor da área afetada mantendo dois centímetros de distância do mofo e quanto à faca, nunca deve-se tocar com ela na parte mofada para não contaminar o restante do alimento. Trata-se de uma manobra bastante arriscada pois, pode ocorrer de o bolor ter se espalhado muito pelo tecido da fruta ocasionando em reações alérgicas, diarreia e vômitos ao consumidor final. Logo, o melhor a se feito seria descartá-la (AGUIAR, 2017; FORC, 2016).

Assim sendo, o índice de acerto para todos os partipantes nessa questão foi bastante alto, corraborando com os costumes advindos do dia a dia de uma cozinha e não somente por função de ter ou não sido submetido ao curso de boas práticas de manipulação.

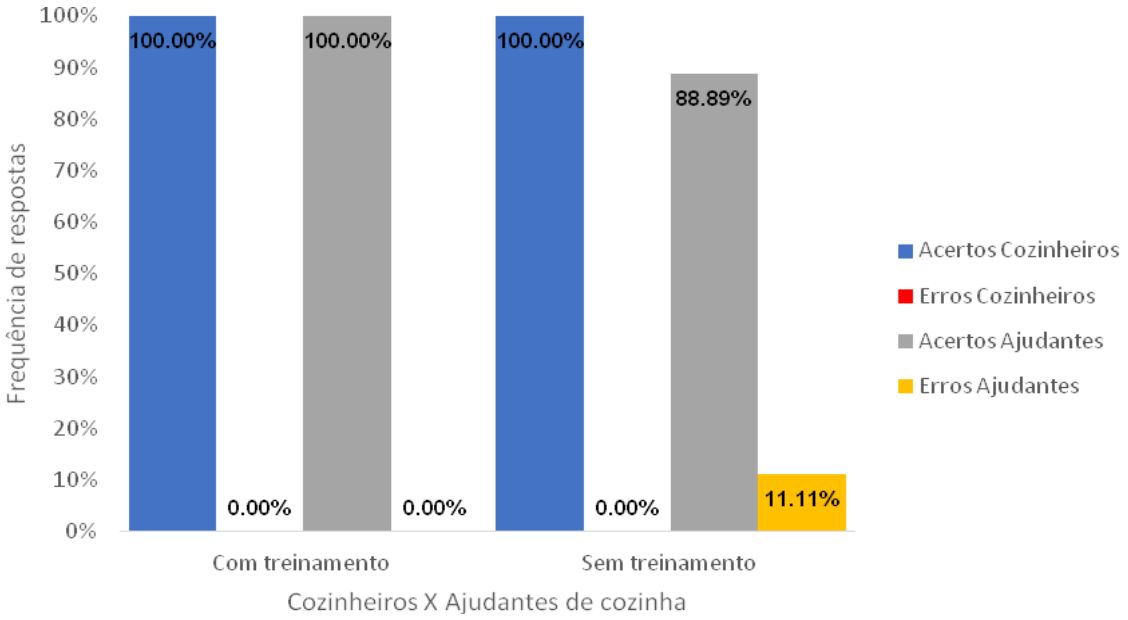
5.4.1.4. Questão 4

*Ao chegar à cozinha qual seria sua **PRIMEIRA** atitude para iniciar o trabalho*
*( ) lavar as mãos* *( ) manipular as carnes*
*( ) passar batom* *( ) cortar legumes*
*( ) colocar luva* *( ) cortar unha*

Nessa questão, dos 31 manipuladores, 30 (96,77%) optaram pela alternativa **"lavar as mãos"**, acertando assim, a resposta. Dos cozinheiros, houve unanimidade nos acertos, ou seja, todos os 14 (100%) acertaram, não importando se haviam ou não realizado o curso.

Aos ajudantes de cozinha, 16/17 (94,12%) acertaram a questão sendo que, 8/8 (100%) possuíam o curso e 8/9 (88,89%) não possuíam o curso. Ao que errou, ou seja, 1/9 (11,11%) voluntário, optou pela alternativa **"colocar luva"** , este mesmo não possuía o curso de boas práticas de manipulação. A **Figura 5.4.1.4** apresenta as respostas obtidas em função dos cargos e dos treinamentos realizados pelos entrevistados.

**Figura 5.4.1.4 -** Representação gráfica dos acertos e erros da questão 4 de voluntários entrevistados para o presente trabalho (N=31).




Independentemente de ter participado do curso provido pela Vigilância Sanitária, todos os manipuladores de alimentos são orientados e supervisionados quanto à manutenção de boa higiene pessoal e prática de hábitos seguros.

Geralmente, a empresa mantém um formulário próprio que servirá para controlar a higiene e a apresentação pessoal e assim, facilitar o monitoramento desses comportamentos advindos dos funcionários (WERNER, ___).

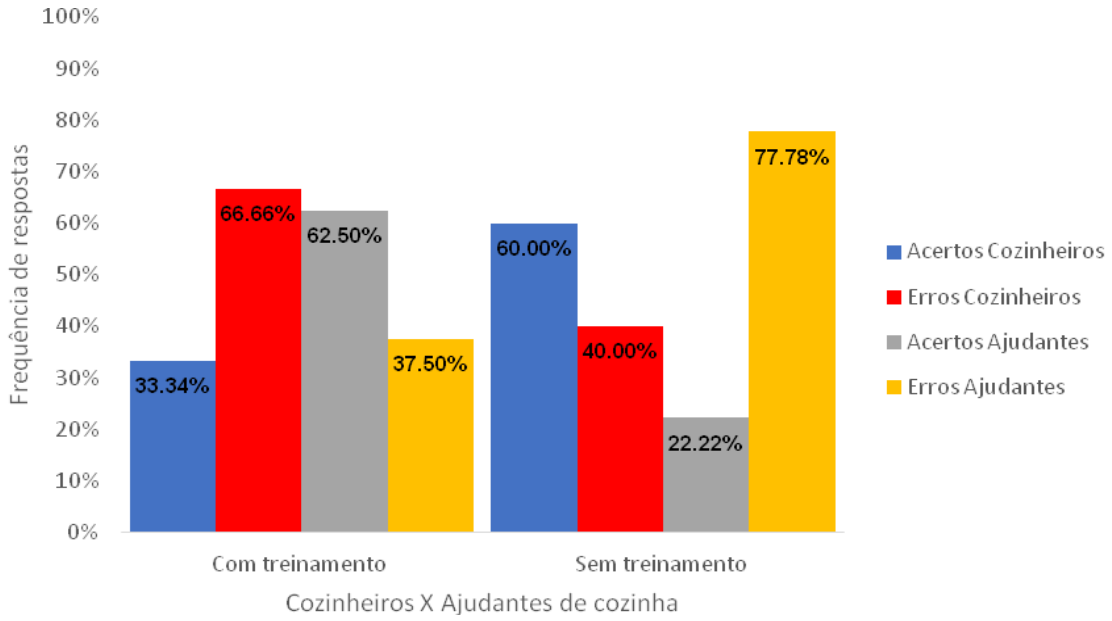
5.4.1.5. Questão 5

*Como você descongela carne?*
( ) *em uma bacia com água fria*
( ) *em uma bacia tampada na pia*
( ) *em uma bacia com agua quente*
( ) *em uma bacia na geladeira*
( ) *no microondas*
( ) *nenhuma dessas alternativas*

Dos 31 entrevistados, 13 (41,94%) responderam à essa questão como **"em uma bacia na geladeira"** sendo essa opção, a correta. Especificamente, para os cozinheiros, 6/14 (42,85%) voluntários acertaram sendo que, 3/9 (33,34%) tinham o curso e 3/5 (60%) não tinham o curso. Quanto aos 9/14 (64,28%) que erraram essa questão, 6/9 (66,66%) possuíam o treinamento e 2/5 (40%) não possuíam o treinamento.

Com relação aos ajudantes de cozinha, 7/17 (41,18%) acertaram a questão. Destes, 5/8 (62,50%) obtinham o curso enquanto que 2/9 (22,22%) também acertaram a questão sem ter o treinamento. Dos 10/17 (58,82%) que erraram a questão, 3/8 (37,5%) tinham o treinamento e 7/9 (77,78%) não tinham o curso. A **Figura 5.4.1.5** representa de maneira ilustrativa as respostas obtidas em função dos cargos e dos treinamentos realizados pelos entrevistados.

**Figura 5.4.1.5 -** Representação gráfica dos acertos e erros da questão 5 de voluntários entrevistados para o presente trabalho (N=31).




A *RDC n.216, de 15 desetembro de 2004* da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) preconiza que as matérias-primas devem ser mantidas à temperatura de congelamento (-18ºC) e ao passarem pelo processo de descongelamento, deve-se evitar que as áreas superficiais dos alimentos se mantenham em condições favoráveis à multiplicação microbiana (BRASIL, 2004).

Assim, para um descongelamento seguro e ideal da carne, deve-se começar o processo no dia anterior ao preparo final. Assim, deve-se retirar a peça do freezer, colocá-la dentro de recipientes plásticos e guardá-la dentro da geladeira em condições de refrigeração à temperatura inferior a 5ºC. Deve ser armazenada na prateleira debaixo, aguardando até o momento de ser preparada. Quando não for imediatamente utilizada, a carne não poderá ser recongelada (BRASIL, 2004).

O descongelamento é uma fase crítica, pois envolve a mudança dos cristais de gelo formadas na carne congelada em água derretida, o que pode levar à reativação microbiana. Assim, quando se descongela a carne em cima da pia em temperatura ambiente, a proliferação de microorganismos pode ser acelerada e haverá uma maior perda de líquido da carne. Parte d água da carne não conseguirá voltar ao seu estado original e acabará por escoar pelas fibras, liberando um líquido chamado "drip". A quantidade de drip após descongelamento, dependerá da metodologia utilizada de congelamento e descongelamento. Assim, quanto mais

drip, a carne apresentará mais rígida e será mais seca após o preparo (MARTINO, 2017).

Baseando-se nesses princípios, observou-se que a maioria das respostas não foi condizente com a *RDC n. 216/2004*, pois optaram pela alternativa **"em uma bacia com água fria"**, declarando um comportamento que poderia causar uma contaminação no alimento e resultar em DTAs. Assim, trata-se de um assunto que deve ser melhor explorado em cursos de boas práticas de manipulação de alimentos realizados pela Vigilância Sanitária.

Finalmente, observou-se que a opção pela alternativa correta dessa opção foi a partir de cozinheiros que não passaram pelo curso de boas práticas de manipulação. Tratando-se então, de um comportamento possivelmente adquirido através de rotinas domésticas ou ainda, a partir de informações repassadas por terceiros.

5.4.1.6. Questão 6

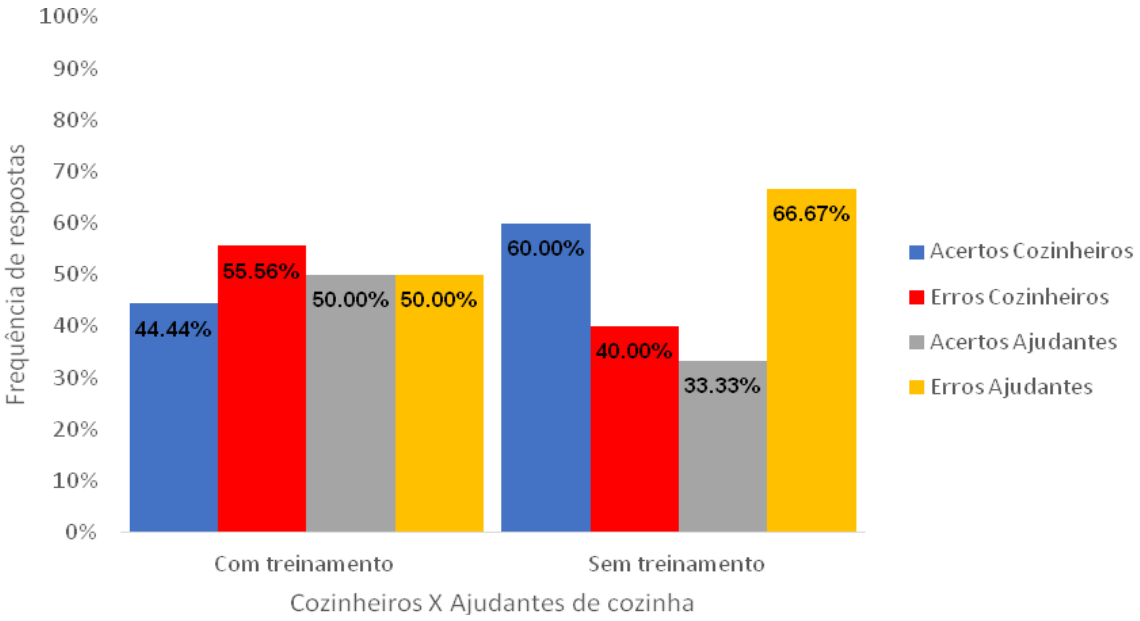
*Você usa toucas no preparo dos alimentos?*
( ) *sempre* ( ) *frequentemente*
( ) *as vezes* ( ) *nunca*

Na presente questão, 14/31 (45,16%) dos entrevistados optaram pela alternativa **"sempre"**, acertando a questão, o restante 13/31 (54,84%) optaram pelas outras alternativas e assim, não acertaram a questão.

Dentre os 7/14 (50%) cozinheiros que acertaram, somente 4/9 (44.44%) possuíam treinamento ao passo que 3/5 (60%) não foram treinados. Já para os cozinheiros que erraram, 5/9 (55,56%) tinham treinamento e 2/5 (40%) não tinham treinamento. Especificamente para a alternativa **"nunca"**, houve 4/14 (28,57%) cozinheiros que optaram por essa alternativa, logo erraram. Destes quatro cozinheiros que erraram, 3/4 (75%) não tinham curso porém 1/4 (25%) já havia passado por treinamento.

Aos ajudantes de cozinha, 7/17 (41,18%) acertaram a questão sendo que, 4/8 (50%) possuíam o curso e 3/9 (33,33%) não possuíam o curso. Aos que erraram, 4/8 (50%) tinham treinamento e 6/9 (66,67%) não possuíam o curso de boas práticas. A **Figura 5.4.1.6** apresenta as respostas obtidas em função dos cargos e dos treinamentos realizados pelos entrevistados.

**Figura 5.4.1.6 -** Representação gráfica dos acertos e erros da questão 6 de voluntários entrevistados para o presente trabalho (N=31).




A *RDC n.216, de 15 de setembro de 2004* da Agência Nacional de Vigilância Sanitária preconiza que "os manipuladores devem usar cabelos presos e protegidos por redes, toucas ou outro acessório apropriado para esse fim" (BRASIL, 2004). Nesse sentido, a resposta daqueles submetidos ao curso deveria ser unânime quanto ao uso da touca, porém não o fazem.

Esse comportamento entre os cozinheiros demonstra que o conjunto de regras básicas de *higiene pessoal* não está sendo respeitado por eles na rotina da cozinha, as quais são comandadas por eles. A maioria acredita que somente o fato de prender o cabelo já seria uma medida para reduzir ou, até mesmo, eliminar as possibilidades de contaminação dos alimentos.

Nesse sentido, o curso de boas práticas apresenta uma defasagem ao abordar as regras básicas de *higiene pessoal*, devendo-se enfatizar a importância desse item que embora pareça ser tão simples, se faz de grande importância e cabe ainda, um rígido monitoramento da empresa para avaliar o comportamento dos funcionários em relação à esse quesito.

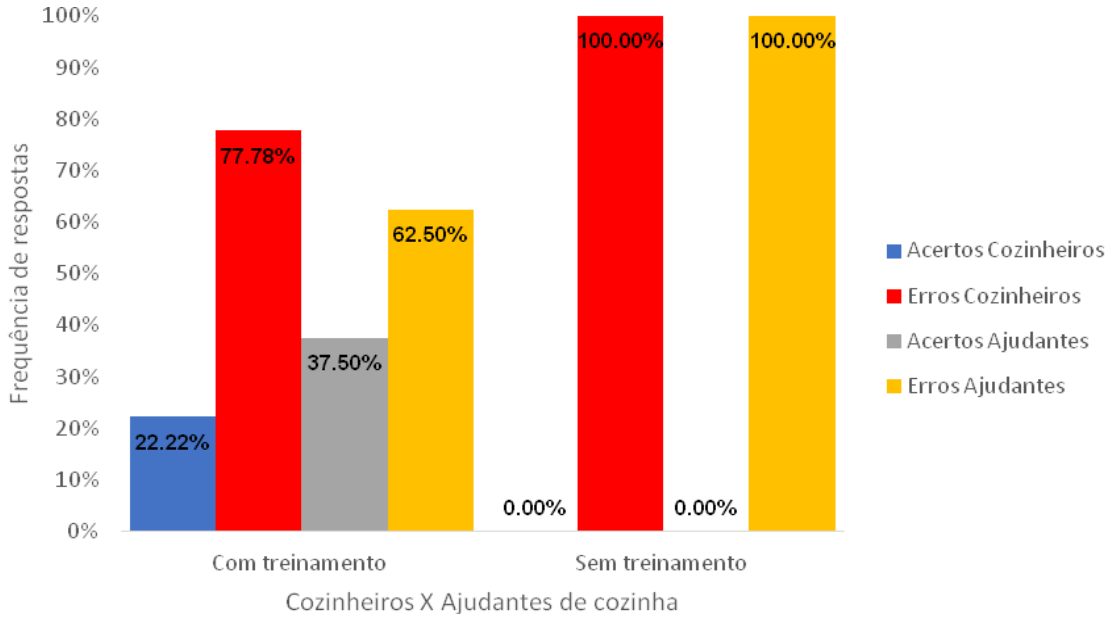
5.4.1.7. Questão 7

*Onde você armazena carne crua no refrigerador?*
*( ) na parte de cima do refrigerador*
*( ) na parte debaixo do refrigerador*
*( ) onde tiver espaço*

À essa questão, de todos os 31 entrevistados, somente 5 (16,13%) acertaram ao responder **"na parte debaixo do refrigerador"**. Desses que acertaram, 2 (22,22%) eram cozinheiros com treinamento e 3 (37,5%) eram ajudantes de cozinha também com treinamento.

Dos entrevistados que erraram, 7/9 (77,78%) cozinheiros possuíam o treinamento e dos auxiliares de cozinha, 5/8 (62,5%) também passaram pelo treinamento. Adicionalmente, 5/5 (100%) dos cozinheiros sem treinamento e 9/9 (100%) dos ajudantes de cozinha sem treinamento, erraram essa questão. A **Figura 5.4.1.7** ilustra as respostas obtidas em função dos cargos e dos treinamentos realizados pelos entrevistados.

**Figura 5.4.1.7 -** Representação gráfica dos acertos e erros da questão 7 de voluntários entrevistados para o presente trabalho (N=31).




Martino (2017) indica em sua cartilha que a carne que está fora da embalagem deve ser mantida em recipientes hermeticamente fechados, para evitar contaminação e ressecamento. Quando a carne for comprada em porções e acondicionada em bandejas ou embalagens plásticas faz-se de suma importância

que seja mantida em algum recipiente para evitar que o líquido exsudado da carne escorra em outros alimentos na geladeira (MARTINO, 2017).

Werner (___) também complementa essa prática indicando que, os alimentos prontos para consumo devem ser armazenados nas prateleiras superiores enquanto que, os alimnetos semi-prontos e/ou pré-preparados devem ser colocados nas prateleiras intermediárias e os produtos crus devem ser posicionados nas prateleiras inferiores, separados entre si e dos demais produtos.

Nesse sentido, observou-se que o curso de boas práticas de manipulação mostrou-se significativo pelo fato de que todos os que acertaram, haviam passado pelo curso. Entretanto, houve aqueles que também realizaram o curso mas erraram a questão. Assim, pode-se sugerir que não houve uma compreensão do assunto por parte do ouvinte ou ainda que, o palestrante não conseguiu transmitir a relevância desse assunto a ponto de alterar o comportamento dos manipuladores frente à essa situação.

Outro fator que pode ter contribuído para essa alta porcentagem de erro, pode ter sido em função do palestrante ter usado muitos termos técnicos e não termos aos quais os manipuladores estejam acostumados, não havendo uma clareza por parte dos manipuladores ouvintes.

5.4.1.8. Questão 8

*No caso de haver sobras de alimentos já preparados, você utilizaria no dia seguinte?*
( ) *Sim* ( ) *Não*

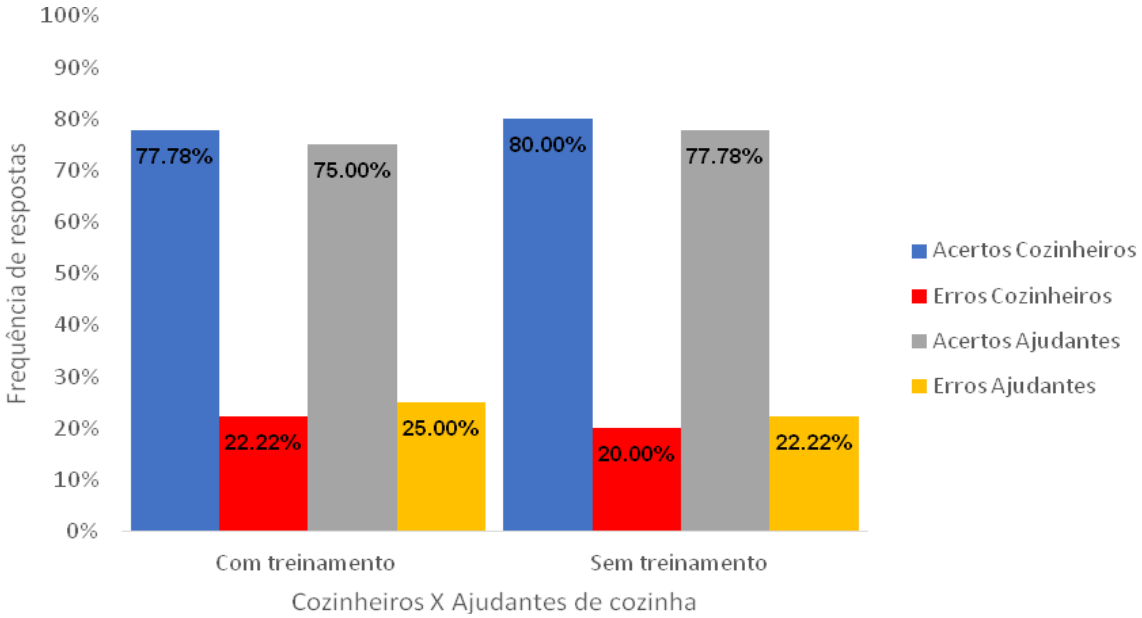
Dentre os 31 entrevistados, 24 (77,42%) responderam à essa questão como **Sim**. Os outros 7 (22,58%) voluntários julgaram a resposta **Não** como sendo a alternativa correta.

Especificamente entre os cozinheiros, 11/14 (77,57%) responderam corretamente. Desses que acertaram a questão, 7/9 (77,78%) apresentavam o curso de boas práticas enquanto 4/5 (80%) acertaram sem ter o treinamento. Aos que erraram, 2/9 (22,22%) possuíam o curso e 1/5 (20%) não tinha o curso.

Para os ajudantes de cozinha, 13/17 (76,47%) acertaram a questão. Sendo que, 6/8 (75%) tinham o curso enquanto 7/9 (77,78%) não tinham sido treinados. Para aqueles que erraram, 2/8 (25%) tinham o curso e 2/9 (22,22%) não tinham

passado pelo curso. A **Figura 5.4.1.8** ilustra as respostas obtidas em função dos cargos e dos treinamentos realizados pelos entrevistados.

**Figura 5.4.1.8 -** Representação gráfica dos acertos e erros da questão 8 de voluntários entrevistados para o presente trabalho (N=31).




Em uma cozinha industrial, é comum ocorrer sobras de alimentos entretanto, o excesso delas aponta que está havendo desperdício. Logo, as empresas do segmento devem realizar o controle com ações que minimizarão a ocorrência desses eventos que vão desde monitoramento das refeições até o treinamento dos funcionários na produção (AMORIM, 2012).

Mendonça (2010) e Werner (____) definem "sobras" como alimentos prontos para reposição que não foram distribuídos e que ficaram no balcão térmico ou refrigerado. Essas sobras só poderão ser reutilizadas desde que a temperatura tenha sido monitorada com controle de temperatura.

A maioria dos entrevistados declararam que reutilizam as sobras. Entretanto, devem ter em mente que para um correto reaproveitamento de alimentos quentes, deve-se de forma rigorosa, passar pelas etapas de reaquecimento e resfriamento. E posteriormente, podendo congelá-los ou armazená-los em geladeira por no máximo um dia (24hs). Para uso, as sobras devem ser reaquecidas, mais uma vez, até atingir a temperatura mínima de 70ºC em todas as partes para posteriormente, serem liberadas para consumo (WERNER, ___).

Já em relação à reutilização de alimentos frios, os manipuladores devem estar conscientes de que as sobras deverão ser armazenadas sob refrigeração por no máximo 1 dia (24hs) ou ainda, congeladas. Os funcionários ainda, podem utilizar as sobras de alimentos frios na elaboração de pratos quentes, desde que seguidas as normas de reaquecimento conforme já mencionadas (WERNER, ___).

5.4.1.9. Questão 9

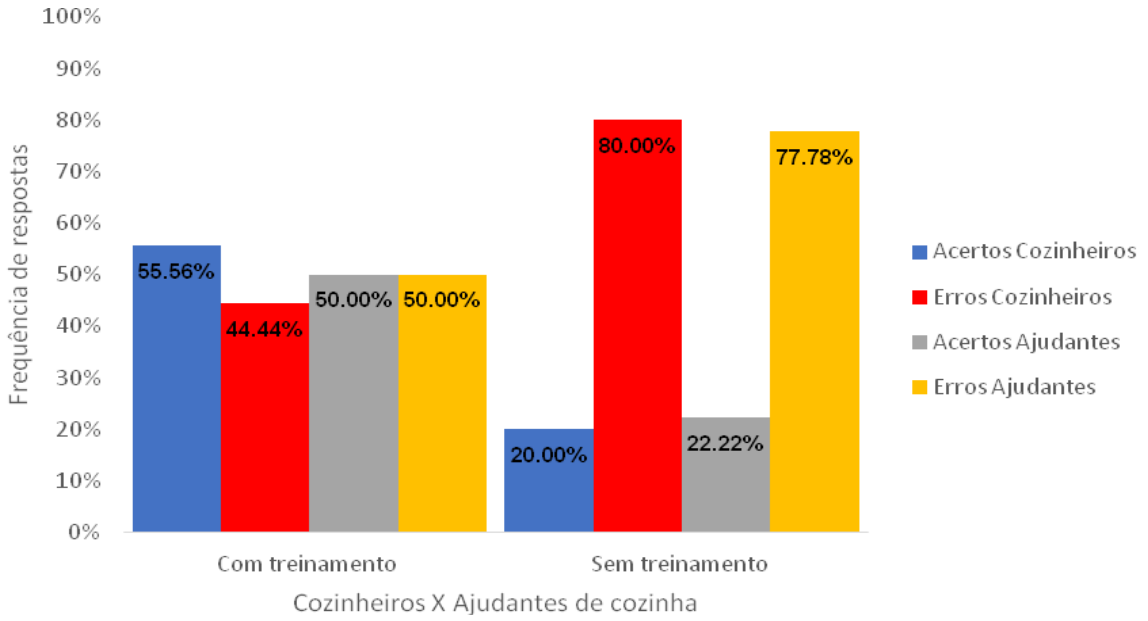
*Quando é feita a limpeza do depósito?*
( ) *só quando estiver sujo*
( ) *1 vez por semana*
( ) *raramente*

Dos 31 entrevistados, 12 (38,71%) optaram pela alternativa **"uma vez por semana"** sendo essa opção, a correta pelo fato de que o reabastecimento das cozinhas ser realizado semanalmente.

Especificamente, dentre os cozinheiros, 6/14 (42,86%) voluntários acertaram sendo que, 5/9 (55,56%) tinham o curso enquanto somente 1/5 (20%) não tinha curso. Quanto aos 8/14 (57,14%) que erraram essa questão, 4/9 (44,44%) possuíam o treinamento e 4/5 (80%) não possuíam o treinamento.

Com relação aos ajudantes de cozinha, 6/17 (35,29%) acertaram a questão. Destes, 4/8 (50%) obtinham o curso enquanto que 2/9 (22,22%) também acertaram a questão sem ter o treinamento. Quanto aos 11/17 (64,70%) que erraram, 4/8 (50%) tinham o treinamento e 7/9 (77,78%) não tinham o curso. A **Figura 5.4.1.9** apresenta as respostas obtidas em função dos cargos e dos treinamentos realizados pelos entrevistados.

**Figura 5.4.1.9 -** Representação gráfica dos acertos e erros da questão 9 de voluntários entrevistados para o presente trabalho (N=31).




A higiene da cozinha industrial compreende operações de higienização da estrutura física, de equipamentos e utensílios e, bancadas de trabalho. Deve ser realizada de modo freqüente para minimizar os riscos de contaminação dos alimentos. A limpeza consiste em remover as substâncias visíveis e indesejáveis (como terra, poeira, gordura, restos de comida e outras sujidades), utilizando água potável e sabão ou detergente. Em seguida é feita a desinfecção para remover ou reduzir a níveis aceitáveis (os microrganismos), utilizando produtos químicos ou calor (WERNER, ___).

Assim, visando sempre manter a higiene da cozinha, é prática fundamental também, higienizar o ambiente de depósito, o qual deve ser realizado a cada mudança de lote. Dependendo de cada empresa, o lote é reposto a cada semana ou quinzenalmente. Nas cozinhas entrevistadas para a realização do presente trabalho, o carregamento é realizado semanalmente, logo a limpeza deve ser realizada uma vez por semana, alternativa assinalada pelos manipuladores.

Trata-se de um dos temas abordados no curso de boas práticas e como observado no presente trabalho, menos da metade do número de entrevistados acertou à essa questão. Logo, sugere-se novamente que o curso deve passar por uma revisão de conceitos ou ainda, melhorar os termos utilizados para conseguir transmitir de modo mais eficaz a importância da periodicidade da higienização.

### 5.4.2. Conhecimento

Para uma melhor discussão sobre as questões relacionadas ao conhecimento, optou-se por apresentar as repostas dos indivíduos em função da temática apresentada à eles, seguida da discussão do referido assunto.

#### 5.4.2.1. Questões relacionadas à higiene pessoal

A **Tabela 1** apresenta os dados obtidos sob o ponto de vista dos entrevistados em função do cargo e realização do curso de boas práticas em relação ao tema *higiene pessoal*, conforme o questionário já apresentado no **item 4.4** e ilustrado pela **Figura 4.4b**.

| **Questões Higiene Pessoal** | | **Cargos exercidos** | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Cozinheiros (N=9)** | | **Ajudantes de cozinha (N=8)** | |
| **Assunto Abordado por questão** | **Total de acertos N (%)** | **Acertos com treinamento N (%)** | **Erros com treinamento N (%)** | **Acertos com treinamento N (%)** | **Erros com treinamento N (%)** |
| **(1)** Contaminação em função da falha higiene pessoal | 31 (100%) | 9 (100%) | – | 8 (100%) | – |
| **(2)** Trabalhar com as unhas aparadas | 30 (96,77%) | 8 (88,89%) | 1 (16,67%) | 8 (100%) | – |
| **(3)** Higienização das mãos antes de iniciar as atividades | 31 (100%) | 8 (88,89%) | – | 8 (100%) | – |
| **(4)** Itens considerados como falha na higiene | 16 (51,61%) | 5 (55,56%) | 4 (66,67%) | 3 (37,50%) | 5 (55,56%) |
| **(5)** Relevância dos itens da "falta de higiene" | 28 (90,32%) | 9 (100%) | – | 8 (100%) | – |
| **(6)** Hábito usar tampa abaixada ao dar descarga no sanitário | 26 (83,87%) | 9 (100%) | – | 6 (75%) | 2 (22,22%) |

**Tabela 1 -** Dados obtidos em relação ao tema *higiene pessoal* sob o ponto de vista dos entrevistados (N=31) em função do cargo e da realização do curso de boas práticas no presente trabalho.

A questão de segurança alimentar em relação às medidas higiênico-sanitárias possui alta relevância e se faz necessária a adoção de medidas que possam prevenir a contaminação nas diferentes etapas do processo produtivo. Dentre essas medidas vale destacar o manipulador de alimentos, o qual se faz peça fundamental quando se trata da segurança dos alimentos (SERRAZINA, 2013; MELLO *et al.,* 2010).

O manipulador é passivel de falhas e erros, pode-se tornar um transmissor viável de agentes patogênicos de doenças alimentares. Além disso, pode também veicular patógenos de pessoa a pessoa e causar graves riscos à saúde do consumidor final. Assim, para que isso não ocorra, as medidas higiênico sanitárias e as condições ambientais devem ser adotadas. E dentre os requisitos, se encontra a formação e a capacitação dos manipuladores (SERRAZINA, 2013).

Medeiros e colaboradores (2017) identificaram em seus trabalhos que, a percepção por parte dos manipuladores sobre procedimentos e comportamentos relativos à higiene pessoal, da maioria dos entrevistados, foram adquiridos após a participação no curso de Boas Práticas de Fabricação. No presente trabalho foi possível observar também a eficiência do curso de boas práticas, já que todos aqueles que passaram por ele obtiveram um alto índice de acertos, tanto para os cozinheiros quanto para os ajudantes de cozinha.

Andreotti e colaboradores (2003) também descrevem em seus trabalhos que os programas de treinamento são o meio mais recomendável e eficaz para a transmissão de conhecimentos, conscientizando suficientemente aqueles que irão manipular os alimentos.

A Anvisa aponta ao fato de que normalmente os estabelecimentos não capacitam seus funcionários devido à alta rotatividade nas cozinhas e como consequência, faltam conhecimentos e orientação quando o assunto é relacionado à higiene pessoal (BRASIL, 2004). Entretanto, no presente trabalho, houve aqueles que não realizaram o curso mas também obtiveram acertos com pontuação próxima ou igual àqueles que realizaram o curso. Isso se deve ao fato de que o conhecimento que possuem, pode ter sido em função de outros meios (hábitos familiares adquiridos, programas de televisão relacionados ao tema, cursos realizados em outras empresas). Adicionando-se o fato de também serem orientados por colegas da cozinha que já haviam realizado o curso ou ainda, aqueles que

entraram em cozinhas já possuindo hábitos de higiene corretos e terem se inserido à rotina. Proporcionando a minimização de riscos inerentes ao consumidor final.

Excepcionalmente, na questão 4 pôde-se observar que houve um alto índice de erros daqueles voluntários, ainda que submetidos ao treinamento. Andreotti e colaboradores (2003) defendem esse episódio como sendo uma falta de esclarecimentos entre as pessoas envolvidas na manipulação dos alimentos, seja durante a transmissão dos conhecimentos por parte do palestrante seja por dificuldade na compreensão por parte do ouvinte (ANDREOTTI; BALERONI; PAROSHI; PANZA, 2003).

A dificuldade pode ocorrer em virtude da inadequação dos métodos utilizados para os processos de educação, muitas das vezes são treinamentos rápidos,que ocorrem esporadicamente e que não consideram as características do público-alvo, incluindo a capacidade de aprendizagem e os hábitos utilizados para a execução das tarefas (MEDEIROS; CARVALHO; FRANCO, 2011; ANDREOTTI; BALERONI; PAROSHI; PANZA, 2003).

5.4.2.2. Questões relacionadas à higiene na manipulação de alimentos

A **Tabela 2** apresenta os dados obtidos sob o ponto de vista dos entrevistados em função do cargo e realização do curso de boas práticas em relação ao tema *higiene na manipulação de alimentos*, conforme o questionário já detalhado no **item 4.4** e demonstrado pela **Figura 4.4c**.

| Questões Higiene na Manipulação de Alimentos | | Cargos exercidos | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Cozinheiros (N=9) | | Ajudantes de cozinha (N=8) | |
| **Assunto Abordado por questão** | **Total de acertos N (%)** | **Acertos com treinamento N (%)** | **Erros com treinamento N (%)** | **Acertos com treinamento N (%)** | **Erros com treinamento N (%)** |
| **(1)** Armazenamento de alimentos no mesmo armário que materiais de limpeza | 30 (96,77%) | 8 (88,89%) | 1 (16,67%) | 8 (100%) | – |
| **(2)** Armazenamento alimentos dentro da geladeira | 20 (64,51%) | 9 (100%) | – | 4 (50%) | 4 (50%) |
| **(3)** Armazenamento de alimentos perecíveis a serem utilizados no dia (frutas, carnes e peixes) | 22 (70,97%) | 8 (88,89%) | 1 (16,67%) | 7 (87,50%) | 1 (12,50%) |
| **(4)** Sobras do almoço fora da geladeira para serem utilizadas no jantar | 29 (93,55%) | 9 (100%) | – | 8 (100%) | – |
| **(5)** Itens que podem contaminar alimentos | 4 (12,90%) | 2 (22,22%) | – | 1 (12,50%) | – |
| **(6)** Possibilidade de alimentos com cor, odor e sabor normais estarem contaminados | 19 (61,29%) | 4 (44,44%) | 5 (55,55%) | 4 (50%) | 4 (50%) |

**Tabela 2 -** Dados obtidos em relação ao tema *higiene na manipulação de alimentos* sob o ponto de vista dos entrevistados (N=31) em função do cargo e da realização do curso de boas práticas no presente trabalho.

No presente trabalho, dentre os cozinheiros entrevistados, o índice de acertos foi relativamente alto (74,07%). Entretanto, obtiveram baixas porcentagens ao demonstrarem dificuldades em discernir alguns itens que poderiam causar contaminação em alimentos (22,22%) e ainda, dificuldade em detectar quando um

alimento está contaminado mesmo apresentando características como cor, odor e sabor normais (44,44%).

Entre os ajudantes de cozinha, as respostas sugeriram que houve uma certa dificuldade na compreensão nas questões, por isso, a média de acertos foi de 66,66%. Apresentaram dificuldades nos seguintes temas: modo correto de armazenamento de alimentos sob refrigeração (50%); itens que podem causar a contaminação de alimentos (12,50%) e ainda, dificuldade em detectar um alimento contaminado mesmo estando com seus aspectos aparentemente normais (50%).

No presente trabalho, dentre os itens que poderiam levar à contaminação de alimentos, mas houve dificuldade de discernimento, detectou-se brincos e panos de prato como itens mais ignorados pelos entrevistados. Em estudos realizados por Leal e colaboradores (2009), os entrevistados também ignoraram o uso de toalhas de pano para secar as mãos dos manipuladores de alimentos como potencial risco à contaminação de alimentos.

Serrazina (2013) em seus estudos, também apontou o uso de toalhas de pano para a secagem das mãos como item que aumenta significativamente o risco de uma contaminação cruzada.

A dificuldade de detecção de um alimento contaminado apresentando características normais, faz com que tanto entre os cozinheiros quanto entre os ajudantes de cozinha haja treinamentos mais rigorosos e intensos para conseguirem detectar esse tipo de alimento a tempo e assim, evitarem graves consequências para o consumidor (AMSON; HARACEMIV; MASSON, 2006).

Com relação aos procedimentos ideais de armazenamento de alimentos, trata-se de um assunto de grande relevância, pois é nesse momento que qualquer atitude incorreta do manipulador, acarretará em uma a matéria prima com alterações resultantes de ações de microrganismos, insetos, roedores, substâncias químicas, ou danificações mecânicas ocorridas durante o transporte, manuseio ou armazenamento (RODRIGUES *et al.,* 2010; SOARES *et al.,* 2006; SILOCHI; TABAI; ZAMBIAZI, 2005).

Para armazenar alimentos sob refrigeração, alguns procedimentos específicos são requeridos como: (i) alimentos congelados devem ser armazenados à temperatura de -18 ºC ou menos, utilizando o freezer; (ii) alimentos que requer refrigeração, devem ser armazenados a temperaturas entre 0 ºC e 10 ºC em geladeiras (carnes em geral até 4 ºC; pescados até 2 ºC ou permanecer congelados;

sobremesas prontas até 6 ºC; hortifrutigranjeiros (legumes, verduras, frutas e ovos) até 10 ºC; frios e laticínios até 8 ºC) (RODRIGUES *et al.,* 2010; SILOCHI; TABAI; ZAMBIAZI, 2005).

Alimentos pertencentes ao estoque seco devem ser armazenados à temperatura ambiente, sendo ideal a temperatura de, no máximo, 26 ºC. Assim, deve ser feito em local próprio, fresco e com ventilação adequada, separado dos produtos finais e ainda, separado de qualquer material de limpeza (RODRIGUES *et al.,* 2010; SOARES *et al.,* 2006; SILOCHI; TABAI; ZAMBIAZI, 2005).

Quanto ao armazenamento adequado de material de limpeza, o mesmo deve ser estocado separadamente dos alimentos e materiais descartáveis. Todos os equipamentos de limpeza devem ser mantidos limpos, em bom estado de conservação e armazenados adequadamente, próximos à cozinha (RODRIGUES *et al.,* 2010; BRASIL, 2004; WERNER, ___).

Correia e Nunes da Rocha (2012) visitaram várias cozinhas para a realização de suas pesquisas e constataram que, em muitas delas, não havia uma área exclusiva para o armazenamento de produtos de limpeza mas que no mesmo ambiente, também havia manipulação de alimentos.

Durante o curso de boas práticas, todos esses aspectos (armazenamento correto, falhas que podem levar à contaminação, temperatura ideal de armazenamento, reutilização de sobras e identificação de alimentos contaminados) são temas abordados pelo programa de treinamento. Entretanto, mediante às respostas obtidas, pôde-se observar que houve a assimilação dos conteúdos abordados, porém com algumas falhas persistentes e que devem ser sanadas através de melhorias na metodologia de aplicação dos programas de Boas Práticas de Fabricação (BPF).

### 5.5. Discurso do Sujeito Coletivo (DSC)

As respostas obtidas a partir das entrevistas realizadas foram analisadas com o auxílio do *software* DSCsoft© 2.0. A partir desse programa computacional, foi possível gerar relatórios que permitiram agrupar os resultados de acordo com

Categorias, Expressões-Chave (EC) e Idéias Centrais (IC) obtendo-se assim, o DSC.

Para uma melhor discussão dos resultados referentes ao DSC do presente trabalho, optou-se por apresentar as questões seguidas de suas devidas considerações.

### 5.5.1. Questão 1

*"João está cortando frango para um estrogonofe quando seu chefe pede a ele que faça o preparo da salada com alface que já esta higienizada. Então João passa uma água nas mãos antes de começar a cortar a alface e, por isso o técnico de segurança que estava com ele parabeniza sua atitude e preocupação com a higiene. Você também parabenizaria o João? Por quê?"*

As respostas obtidas para essa primeira questão, foram classificadas entre quatro categorias conforme o DSC correspondente, seguidas da descrição de critérios de inclusão das expressões-chaves (EC), conforme apresentado no **Quadro 5.5.1.**

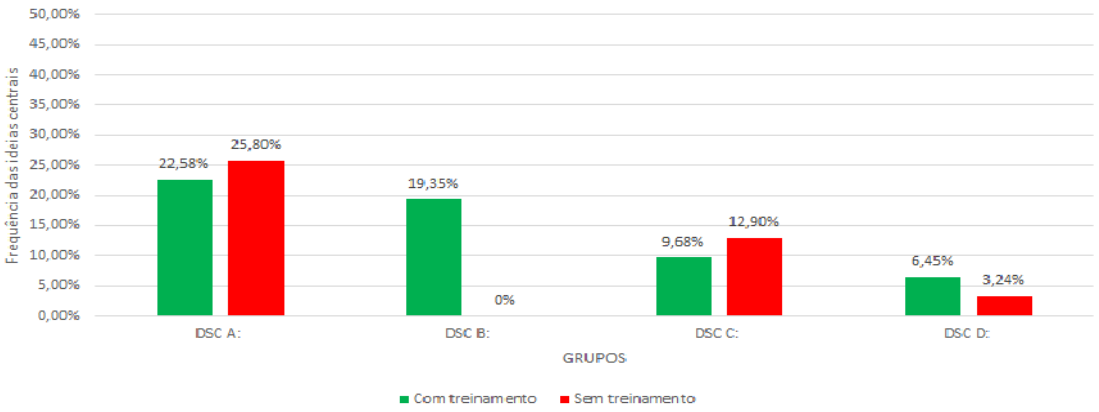
| |
|---|
| ***Categoria A -*** Sim, eu parabenizaria, pois, o procedimento está correto pois assim não contamina a alface caso o frango esteja contaminado.<br><br>O critério de inclusão da EC para essa categoria foi baseado em respostas com alguma indicação de que o entrevistado não tinha o conhecimento adequado sobre a forma correta de lavar as mãos.<br><br>A IC vinculada à essa categoria é que o procedimento de lavar as mãos com água está correto. |
| ***Categoria B -*** Não parabenizaria, porque só o ato de passar uma água nas mãos não está correto, o correto seria usar água e sabão, para que assim não contamine os alimentos.<br><br>O critério de inclusão da EC para essa categoria é de que o funcionário possui conhecimento da maneira adequada de se lavar as mãos, não sendo necessariamente, a maneira ideal e a mais correta.<br><br>A IC dessa categoria é que o procedimento de lavar as mãos com "água e sabão" é suficiente para evitar a contaminação dos alimentos. |

| |
|---|
| ***Categoria C* -** Não parabenizaria, o João deveria higienizar as mãos de forma correta para assim evitar a contaminação do outro alimento<br>O critério de inclusão da EC para essa categoria foi que o funcionário possui o conhecimento mais aprofundado da maneira correta de se lavar as mãos, não sendo necessariamente, a maneira ideal.<br><br>A IC dessa categoria é que o procedimento de lavar as mãos usando somente água, não está correto. |
| ***Categoria D* -** Eu não parabenizo o João pois ele deveria ter lavado a mão com sabão e bucha (escova própria) e depois ter passado álcool ou desinfetante, só água não adianta.<br><br>O critério de inclusão da EC para essa categoria foi baseada no conhecimento fundamentado por parte do funcionário entrevistado. Sabendo da ordem das etapas e justificando a lavagem correta das mãos.<br><br>A IC dessa categoria é que lavar as mãos deve ser somente considerado correto, quando for com água, sabão, bucha com posterior utilização de álcool ou desinfetante. |

**Quadro 5.5.1.:** Respostas obtidas para a construção do DSC da questão 1,relacionada à percepção do manipulador quanto à lavagem das mãos (N=31). As respostas foram classificadas entre quatro categorias e descritas utilizando-se critérios de inclusão das expressões-chaves (EC) e idéias centrais (IC).

A **Figura 5.5.1** faz uma representação gráfica dos resultados obtidos para essa primeira questão. Com resultados quantitativos em relação à frequência de distribuição de IC por categorias de DSC.

**Figura 5.5.1-** Representação gráfica dos resultados obtidos de DSC para a Questão 1 (Chave 1) demonstrando a frequência das Idéias Centrais (IC) identificadas a partir dos depoimentos dos voluntários entrevistados (N=31).




DSC A: O procedimento de lavar as mãos com água está correto.
DSC B: O procedimento de lavar as mãos com "água e sabão" é suficiente para evitar a contaminação dos alimentos
DSC C: O procedimento de lavar as mãos usando somente água, não está correto.
DSC D: Lavar as mãos deve ser somente considerado correto, quando for com água, sabão, bucha com posterior utilização de álcool ou desinfetante.

O objetivo dessa questão foi identificar a percepção dos manipuladores em relação à forma correta da lavagem das mãos como forma de prevenção de contaminação dos alimentos conforme preconizado pela OMS (2006). Através da

Chave 1 "mantenha a limpeza", a qual menciona que microorganismos estão presentes nas mãos e podem ser transmitidos aos alimentos causando as DTAs.

De maneira geral, no presente trabalho, foi possível observar que os manipuladores reconheceram sobre o dever de lavar as mãos antes de qualquer procedimento a ser realizado dentro de uma cozinha. Entretanto, os mesmos desconheciam o procedimento correto de higienização das mãos.

Barbosa (2014) também apresentou semelhante observação. Já Souza e colaboradores (2015) revelaram em seus estudos que todos os participantes entrevistados não souberam relatar o processo correto de antissepsia das mãos.

Ainda, no presente trabalho foi observado que, o grupo DSC A não possuía a real percepção sobre a importância da lavagem das mãos e ainda, do correto procedimento que deveria ser realizado para tal. Por outro lado, o grupo DSC C demonstrou que conhecia a relevância da lavagem das mãos porém, não demonstrou a maneira como executaria o procedimento.

Quanto aos grupos DSC B e DSC D, pôde-se observar que ambos foram capazes de expressar a forma adequada de lavagem das mãos, embora utilizando metodologias diferentes. Sendo que, o DSC B necessitou somente de água e sabão enquanto o grupo DSC D visou a necessidade de água, sabão, bucha (escova própria) e posterior utilização de álcool ou desinfetante como método mais complexo e eficaz.

A Associação Brasileira de Refeições Coletivas (ABERC) define que a lavagem correta se dá pela utilização de sabonete antisséptico, água e álcool em gel 70%, conforme descrito pelo grupo DSC D. Já a OMS (2006) defende que a higienização correta das mãos se faz somente através do uso de água corrente e sabão, priorizando os movimentos adequados para que seja um procedimento eficaz, conforme especificado pelo grupo DSC B (ABERC, 2009; OMS, 2006).

Primo e colaboradores (2010) apontaram em seus estudos que aqueles que foram submetidos à educação advindos de cursos da Vigilância Sanitária, como medida de divulgação e/ou esclarecimento sobre o tema de "higienização correta das mãos", não conseguiram modificar seus comportamentos e condutas específicas após a realização do curso.

Há ainda, estudos que compararam a presença dos mesmos microorganismos em swabs de manipuladores que lavaram as mãos daqueles manipuladores que não tiveram suas mãos lavadas, demonstrando que a

higienização realizada foi altamente ineficaz (FERREIRA; MOURA; SILVEIRA, 2011; PRIMO *et al.,* 2010).

Nesse sentido, enfatiza-se a necessidade do conhecimento da higienização adequada das mãos antes de se iniciar a manipulação dos alimentos bem como também, no término do processo de manipulação. Já que quando realizado de modo ineficiente, pode-se favorecer a elevação dos níveis de contaminação das mãos e, consequentemente, dos produtos alimentícios manipulados (SOUZA *et al.,* 2015).

Finalmente, a partir das respostas obtidas para a presente questão, foi possível observar que, não houve diferença significativa entre aquelas respostas dadas pelos manipuladores com treinamento daqueles sem treinamento. Especificamente entre aqueles que participaram do treinamento observou-se que, houve uma divergência considerável nas respostas obtidas, não havendo uma padronização das respostas, logo o curso não foi capaz de determinar um conceito naqueles que participaram.

### 5.5.2. Questão 2

> *"Ao consultar o cardápio da refeição do dia seguinte, José viu que teria que servir bife com maionese no almoço. Então temperou a carne e a colocou na prateleira superior da geladeira, que estava disponível. Notou com alívio, que seu ajudante já havia preparado e armazenado a maionese na prateleira debaixo. Comente".*

As respostas foram classificadas entre cinco categorias conforme o DSC correspondente, seguidas da descrição de critérios de inclusão das expressões-chaves (EC), conforme apresentado no **Quadro 5.5.2.**

***Categoria A* -** Não está correto, alimentos crus tem uma grande chance de contaminar os alimentos já prontos, por isso não deveriam ser armazenados na mesma geladeira.

O critério de inclusão da EC para essa categoria foi baseado em respostas indicando que o manipulador não tem o conhecimento de como armazenar os alimentos de maneira correta na geladeira.

A IC dessa categoria é que os alimentos cozidos e alimentos crus não devem ser armazenados na mesma geladeira.

***Categoria B* -** Preparar o alimento com mais de um dia de antecedência seria errado, certos tipos de alimentos, devemos preparar poucos minutos antes de serem servidos, esse é o caso da maionese.
O critério de inclusão da EC para essa categoria é o desconhecimento sobre o modo correto de armazenar o alimento na geladeira bem como o desconhecimento sobre o tempo de preparo dos alimentos.

A IC dessa categoria é que a maionese deve ser sempre feita no mesmo dia que for consumida.

***Categoria C* -** Eu trocaria a posição dos alimentos, o local correto de armazenar a maionese é na prateleira de cima, por ser um alimento mais fácil de estragar.

O critério de inclusão da EC para essa categoria foi um conhecimento mais aprofundado em relação ao local adequado para se armazenar determinado alimento, como no caso a maionese. Entretanto, não houve o detalhamento sobre o armazenamento da carne.

A IC dessa categoria se baseou em função da maionese ter que ficar na prateleira de cima da geladeira por estragar mais facilmente.

***Categoria D* -** A atitude do José está errada, pois ele não deveria ter colocado a carne na parte superior da prateleira, pois a carne pode escorrer sangue ou algo deste sentido e escorrer em cima da maionese e contaminar o alimento.

O critério de inclusão da EC para essa categoria foi baseada no conhecimento fundamentado e consolidado do entrevistado, pois demonstrou domínio sobre a disposição correta dos alimentos na geladeira bem como as consequências de armazenar incorretamente.

A IC dessa categoria é que o correto seria a maionese em cima e a carne embaixo para não haver contaminação com os líquidos da carne.

***Categoria E* -** Acho que só para evitar que a carne que ainda está crua não contamine a maionese e nem pegue cheiro. Fez correto em deixar cada alimento em prateleira separada, mas estando bem fechado para evitar contaminação, e fez correto em guardar a maionese na geladeira.

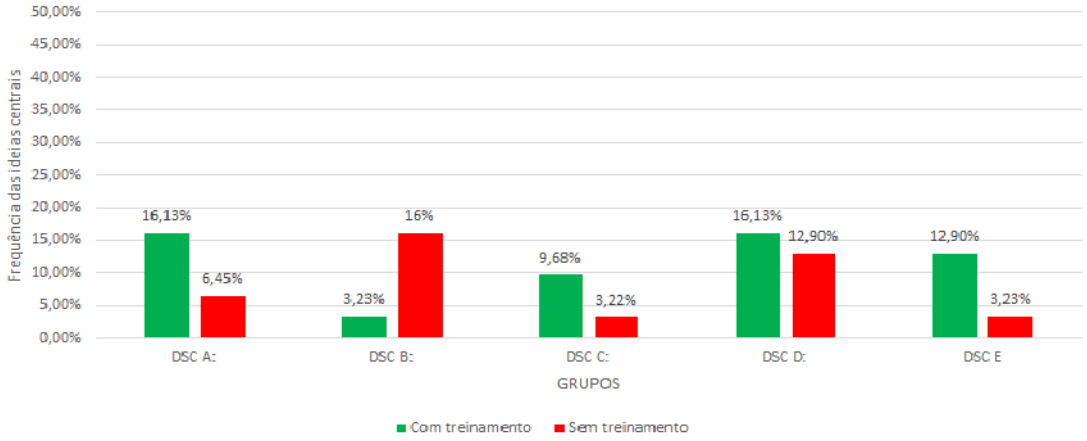
O critério de inclusão da EC para essa categoria foi a falta de conhecimento sobre o armazenamento correto de alimentos crus e alimentos cozidos que podem causar contaminação cruzada.

A IC dessa categoria é que está correto cada alimento em prateleiras diferentes desde que bem vedados.

**Quadro 5.5.2.:** Respostas obtidas para a construção do DSC da questão 2, relacionada à alimentos crus e alimentos cozinhos (N=31). As respostas foram classificadas entre cinco categorias e descritas utilizando-se critérios de inclusão das expressões-chaves (EC) e idéias centrais (IC).

A **Figura 5.5.2** faz uma representação gráfica dos resultados obtidos para a questão 2 demonstrando resultados quantitativos em relação à frequência de distribuição de IC por categorias de DSC.

**Figura 5.5.2 -** Representação gráfica dos resultados obtidos de DSC para a Questão 2 (Chave 2) demonstrando a frequência das Idéias Centrais (IC) identificadas a partir dos depoimentos dos voluntários entrevistados (N=31).




DSC A: Os alimentos cozidos e alimentos crus não devem ser armazenados na mesma geladeira.
DSC B: A maionese deve ser sempre feita no mesmo dia que for consumida.
DSC C: A maionese ter que ficar na prateleira de cima da geladeira por estragar mais facilmente.
DSC D: O correto seria a maionese em cima e a carne embaixo para não haver contaminação com os líquidos da carne.
DSC E: O correto é cada alimento em prateleiras diferentes desde que bem vedados.

O objetivo da presente questão foi identificar a percepção dos entrevistados frente ao risco de contaminação cruzada entre alimentos crus e alimentos cozidos. Para isso, menciona-se a Chave 2 "separe alimentos crus de cozidos" conforme preconizado pela OMS (2006).

O conjunto de falhas nas atitudes dos manipuladores dentro de uma cozinha pode contribuir para a ocorrência de surtos de doenças transmitidas por alimentos. O armazenamento incorreto de alimentos em geladeiras, refrigeradores, freezers de modo inadequado; o preparo do alimento com amplo intervalo antes de ser consumido (maior que doze horas) e ainda, a contaminação cruzada dos alimentos contribuem para o aparecimento de DTAs (CARDOSO; SOUZA; SANTOS, 2005).

O grupo DSC A defendeu que os alimentos cozidos e alimentos crus não deveriam ser armazenados na mesma geladeira. Entretanto, trata-se de uma atitude drástica e sem necessidade. A literatura sugere não armazenar alimentos crus próximo a alimentos prontos de modo a evitar possíveis contaminações cruzadas mas não menciona o fato de armazená-los em geladeiras separadas (FERNANDES; GUIMARÃES; FERNANDES, 2015; GARCIA; BASSINELLO, 2007).

No restante dos grupos, observou-se que as respostas estavam parcialmente corretas como foi o caso do grupo DSC B que mencionou o fato de que a maionese deveria ser feita no mesmo dia em que for consumida. Resposta que entra em concordância com a Associação Brasileira de Nutrologia, a qual defende que a maionese por ser feita com ovos crus deve ser consumida no mesmo dia (ABRAN,2010). No caso do grupo DSC C, o qual descreveu que a maionese deveria ser guardada na geladeira na parte superior por estragar mais facilmente. Ambos não conseguiram fundamentar suas justificativas para as repostas dadas, evidenciando que os entrevistados conheciam sobre a presença de microrganismos que poderiam causar contaminações alimentares como DTAs porém, não ficou evidente o conhecimento em relação à contaminação cruzada.

O grupo DSC E defendeu que, independentemente do local de armazenamento, tanto a maionese quanto a carne estariam preservadas se estivessem com uma vedação que não permitisse qualquer contato entre eles. Nesse grupo, observou-se que havia um conhecimento em relação à contaminação cruzada porém, não evidenciou se o entrevistado conhecia a temperatura ideal para armazenamento da maionese e da carne descongelada e ainda, do local adequado de armazenamento correto dentro da geladeira para os dois produtos.

Dentre os resultados obtidos e demonstrados graficamente **(Figura 5.5.2)** observou-se que o grupo DSC D foi o que apontou o procedimento mais correto a ser feito. Nesse discurso, os entrevistados souberam a consequência do descongelamento da carne e justificaram colocá-la na parte debaixo da prateleira da geladeira e souberam o local ideal para o posicionamento da maionese, ou seja, na parte de cima da geladeira. Os entrevistados evidenciaram conhecimentos em relação ao descongelamento correto da carne evitando uma possível contaminação cruzada com a maionese.

Pereira e colaboradores (2014) complementam o procedimento ao descreverem que a queda lenta e gradual da temperatura interna da carne fará com que as caraterísticas físicas, químicas e sensoriais da carne sejam conservadas. Além de, ainda, evitar o desenvolvimento microbiano acelerado em função da queda repentina e demasiada da temperatura, fato que ocorre quando o descongelamento é feito sob temperatura ambiente.

Finalmente, em relação ao treinamento, foi possível observar que, a porcentagem de manipuladores que acertaram a questão contendo o curso, não foi

significativo daqueles que acertaram não tendo o curso. E ainda observou-se que, a porcentagem da resposta correta entre aqueles que haviam participado do curso foi relativamente baixa. Logo, observou-se que o curso não foi capaz de esclarecer devidamente a "contaminação cruzada" e suas consequências para seus participantes.

### 5.5.3. Questão 3

*"Ao chegar pela manhã na cozinha o chefe inicia o cozimento do arroz que logo fica pronto e fica acondicionada ao lado do fogão à espera de ser servido ao público em um tempo de espera de 4 horas. O ajudante de cozinha chega e pergunta o por quê de não fazer o arroz mais próximo do momento de ser servido e o chefe diz que fica mais fácil assim, em sua opinião o que seria o correto a ser feito? Por quê?"*

As respostas foram classificadas entre quatro categorias conforme o DSC correspondente, seguidas da descrição de critérios de inclusão das expressões-chaves (EC), conforme apresentado no **Quadro 5.5.3.**

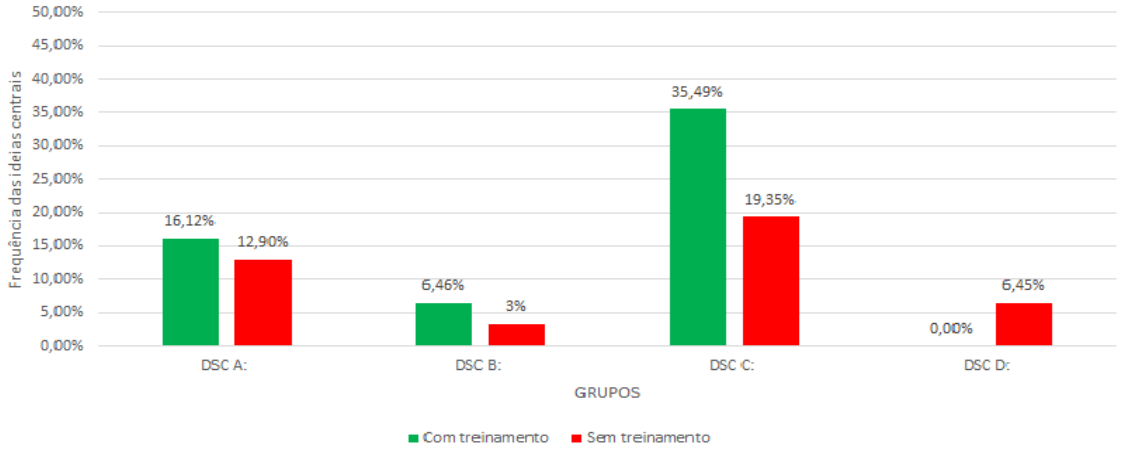
| |
|---|
| ***Categoria A -*** O correto é fazer o arroz o mais próximo da hora de ser servido pois ele vai ficar mais fresco.<br><br>O critério de inclusão da EC para essa categoria foi baseado em respostas indicando que o entrevistado julgou que manipulador estava errado ao antecipar o cozimento do arroz, porém não demonstrou conhecimento por não ter justificado os riscos inerentes ao cozimento antecipado dos alimentos.<br><br>A IC dessa categoria é preparar os alimentos mais próximos ao momento de servir. |
| ***Categoria B -*** Para mim não há problema nenhum deixar o arroz feito antecipadamente antes de ser servido, se ocorrer algum contratempo já está pronto.<br><br>O critério de inclusão da EC para essa categoria é o desconhecimento total sobre conservação e proliferação bacteriana nos alimentos.<br><br>A IC dessa categoria é fazer o alimento mais cedo possível. |
| ***Categoria C -*** Eu concordo com o ajudante quanto mais fresco o alimento melhor, o cozimento deve ser feito o mais próximo de servir, e visto que nesse tempo de quatro horas pode haver algum tipo de contaminação. |

| |
|---|
| O critério de inclusão da EC para essa categoria foi um conhecimento mais aprofundado em relação à contaminação alimentar por antecipar a preparação dos alimentos ou contaminação alimentar por deixar o alimento por várias horas seguidas em temperatura ambiente.<br><br>A IC dessa categoria é preparar o alimento mais próximo de servir, pois ele poderá se contaminar. |
| ***Categoria D* -** Quatro horas antes é muito tempo para deixar o arroz pronto acho que o correto é deixar de uma a duas horas pronto para ser servido e ainda, não pode deixar o alimento pronto por mais de uma hora fora da geladeira.<br><br>O critério de inclusão da EC para essa categoria foi um conhecimento aprofundado em relação à contaminação alimentar provocada por deixar os alimentos por várias horas à temperaturas inadequadas.<br><br>A IC dessa categoria é que fazer o arroz próximo ao horário de servir e caso passe do período de uma hora, deve-se colocálo na geladeira. |

**Quadro 5.5.3.:** Respostas obtidas para a construção do DSC da questão 3, relacionada à temperatura segura dos alimentos (N=31). As respostas foram classificadas entre quatro categorias e descritas utilizando-se critérios de inclusão das expressões-chaves (EC) e idéias centrais (IC).

A **Figura 5.5.3** faz uma representação gráfica dos resultados obtidos para a questão 3 demonstrando resultados quantitativos em relação à frequência de distribuição de IC por categorias de DSC.

**Figura 5.5.3 -** Representação gráfica dos resultados obtidos de DSC para a Questão 3 (Chave 4) demonstrando a frequência das Idéias Centrais (IC) identificadas a partir dos depoimentos dos voluntários entrevistados (N=31).




DSC A: Preparar os alimentos mais próximos ao momento de servir.
DSC B: Fazer o alimento mais cedo possível.
DSC C: Preparar o alimento mais próximo de servir, pois ele poderá se contaminar.
DSC D: fazer o arroz próximo ao horário de servir e caso passe do período de uma hora, deve-se colocá-lo na geladeira.

O objetivo dessa questão foi identificar a percepção dos entrevistados frente ao risco de contaminação dos alimentos quando expostos à temperaturas

inadequadas. Para isso, menciona-se a Chave 4 "mantenha os alimentos a temperaturas seguras" conforme preconizado pela OMS (2006).

Especificamente para o grupo DSC A não foi possível evidenciar através dos discursos, se os entrevistados reconheciam a relação entre temperatura e proliferação bacteriana. Já o grupo DSC B apresentou justificativas inadequadas por considerar que o arroz previamente cozido e deixado à longos períodos fora da temperatura de conservação ideal, evidenciando a falta de conhecimento sobre os perigos que podem ser desencadeados a partir dessas atitudes. Chouman e colaboradores (2010) citam episódios de intoxicações e incidência de surtos como consequências de alimentos preparados com muita antecedência e deixados à temperaturas favoráveis.

Nessa questão foi possível observar que os entrevistados pertencentes aos grupos DSC C e DSC D consideraram errada a atitude do manipulador ao deixar o arroz previamente preparado e fora de uma temperatura adequada, deixando-o ao lado do fogão. Entretanto, o grupo DSC C destacou o longo período de exposição a que o arroz ficou exposto mas não deixou de forma evidente o que poderia ser feito para solucionar essa situação.

Destaca-se o grupo DSC D, o qual embora não tenha sido a grande maioria das respostas (6,45 %), demonstrou um domínio em relação às temperaturas ideais dos alimentos em função do período de preparo. Apresentando o procedimento correto, já que mencionaram o fato de que após duas horas à temperatura ambiente, deve-se prosseguir para a refrigeração do alimento para evitar a proliferação bacteriana, demonstrando conformidade com a OMS (2006).

A partir das respostas obtidas para a presente questão, foi possível observar que, a porcentagem foi relevante para aqueles que haviam realizado o curso ao apresentarem a resposta correta. Podendo-se considerar que, no quesito "temperatura adequada dos alimentos", o curso foi capaz de apresentar técnicas adequadas para a assimilação do conteúdo aos participantes fazendo com que os mesmos alterassem seus comportamentos na cozinha e consequentemente, transmitissem essas atitudes àqueles que ainda não haviam sido treinados.

### 5.5.2. Questão 4

*"Ao fim de um dia de serviço, o cozinheiro percebe que precisa descongelar o frango que será preparado no almoço do dia seguinte. Com medo de não descongelar em tempo, ele deixa a carne fora da geladeira até o dia seguinte, quando ela será temperada e preparada. Comente".*

As respostas foram classificadas entre cinco categorias conforme o DSC correspondente, seguidas da descrição de critérios de inclusão das expressões-chaves (EC), conforme apresentado no **Quadro 5.5.4.**

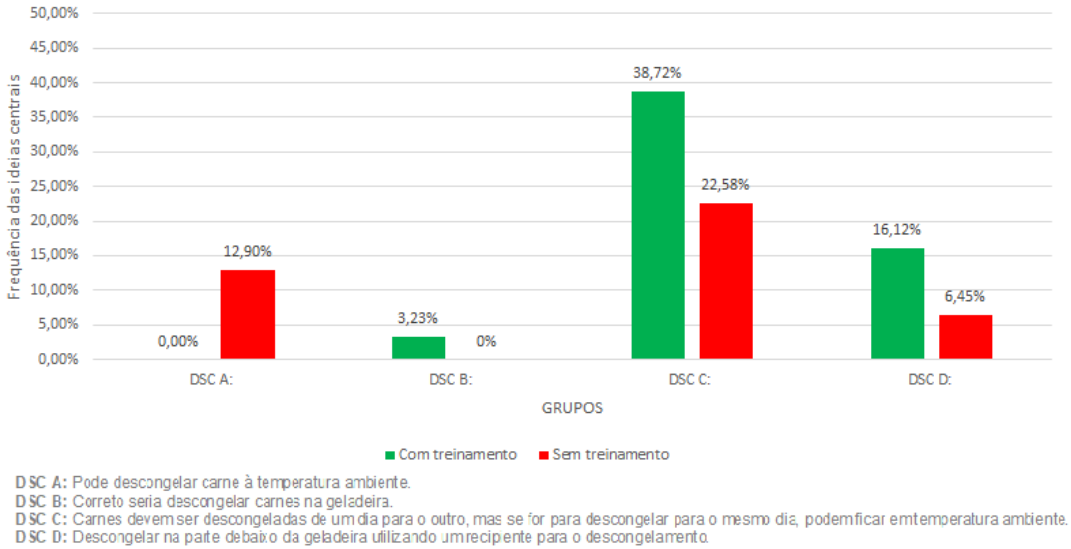
| |
|---|
| ***Categoria A -*** Está correto pois se deixar para tirar a carne no mesmo dia, não irá dar tempo de preparar o que não pode, é colocar o frango na água senão vai contaminar<br><br>O critério de inclusão da EC para essa categoria foi baseado em respostas indicando que o manipulador não tem o conhecimento de como descongelar alimentos congelados.<br><br>A IC dessa categoria é que pode descongelar carne à temperatura ambiente. |
| ***Categoria B -*** A atitude do cozinheiro não foi uma das melhores ele deveria ter retirado do freezer e ter colocado na geladeira para ir descongelando com o tempo. Aí sim, evitaria algum risco de contaminação e a carne estaria em bom estado para ser preparada no dia seguinte.<br><br>O critério de inclusão da EC para essa categoria foi baseada no conhecimento fundamentado e adequado do entrevistado<br><br>A IC dessa categoria é que o correto seria descongelar carnes na geladeira. |
| ***Categoria C -*** Eu acho errado, além de não ter refrigeração é alta a chance de contaminação e perda total dos frangos, então eu acho que ele deve colocar os frangos na geladeira e deixar descongelar, e no outro dia quando ele chegar cedo ele até tira para tentar descongelar a tempo ou descongelar de alguma outra forma.<br><br>O critério de inclusão da EC para essa categoria foi baseada na falta de conhecimento do entrevistado em relação à temperatuda de descongelamento e locais adequados para esse fim.<br><br>A IC dessa categoria é que carnes devem ser descongeladas de um dia para o outro mas se for para descongelar para o mesmo dia, podem ficar em temperatura ambiente. |
| ***Categoria D -*** Totalmente errado pode acabar estragando o frango. O ideal é sempre descongelar dentro da geladeira na prateleira debaixo e em um recipiente assim ele descongela de forma lenta e não prejudica o alimento.<br><br>O critério de inclusão da EC para essa categoria foi baseada no conhecimento fundamentado e consolidado do entrevistado, pois demonstrou domínio sobre o procedimento de descongelamento ideal. |

| |
|---|
| A IC dessa categoria é que descongelar na parte debaixo da geladeira utilizando um recipiente para o descongelamento. |

**Quadro 5.5.4.:** Respostas obtidas para a construção do DSC da questão 4, relacionada não descongelar os alimentos à temperatura ambiente (N=31). As respostas foram classificadas entre quatro categorias e descritas utilizando-se critérios de inclusão das expressões-chaves (EC) e idéias centrais (IC).

A **Figura 5.5.4** faz uma representação gráfica dos resultados obtidos para a questão 4 demonstrando resultados quantitativos em relação à frequência de distribuição de IC por categorias de DSC.

**Figura 5.5.4 -** Representação gráfica dos resultados obtidos de DSC para a Questão 4 (Chave 4) demonstrando a frequência das Idéias Centrais (IC) identificadas a partir dos depoimentos dos voluntários entrevistados (N=31).




O objetivo dessa questão foi identificar a percepção dos entrevistados frente ao risco de contaminação dos alimentos quando expostos à temperaturas inadequadas, no caso em temperatura ambiente. Para isso, menciona-se a Chave 4 "mantenha os alimentos a temperaturas seguras" conforme preconizado pela OMS (2006).

No grupo DSC A foi possível evidenciar através dos discursos que os entrevistados não tinham conhecimento em relação às consequências que um descongelamento realizado fora dos padrões ideais de temperatura, poderia trazer ao alimento final. O mesmo equívoco foi observado para aqueles entrevistados pertencentes ao grupo DSC C, que defenderam que o descongelamento quando realizado no mesmo dia do cozimento, poderia ser à temperatura ambiente.

Os grupos DSC B e DSC D apresentaram o devido conhecimento em relação ao descongelamento que deve ser realizado na geladeira. Especificamente, o grupo

DSC D evidenciou um conhecimento ainda mais aprofundado que o grupo DSC B ao justificar o local adequado dentro da geladeira onde deveria ser posicionado o frango e ainda, sobre a necessidade de utilizar um recipiente para o descongelamento. Já que os líquidos que sobram durante o descongelamento podem contaminar outros alimentos que se encontram na geladeira.

Trigo (1999) ainda complementa ao defender que as carnes de aves devem ser descongeladas completamente no refrigerador e o descongelamento só será completo quando todo o corpo do ave estiver mole, pernas flexíveis com a cavidade do corpo totalmente livre de cristais de gelo. Caso haja a necessidade de se manter em refrigerador, deve-se obedecer ao prazo de 24 hs para o cozimento (REIS, 2004).

Em relação ao treinamento, foi possível observar a partir das respostas obtidas que, o curso foi não foi capaz de esclarecer devidamente a maneira adequada de descongelamento dos alimentos, já que uma pequena porcentagem dos manipuladores conseguiu assimilar o conteúdo.

### 5.5.5. Questão 5

> *"O cozinheiro fez uma macarronada, mas não usou todo o molho de tomate do sachê e, por isso, rapidamente guardou-o na geladeira. O chefe o parabeniza por evitar o desperdício e por conservar bem o produto. Você também parabenizaria o cozinheiro e por quê?"*

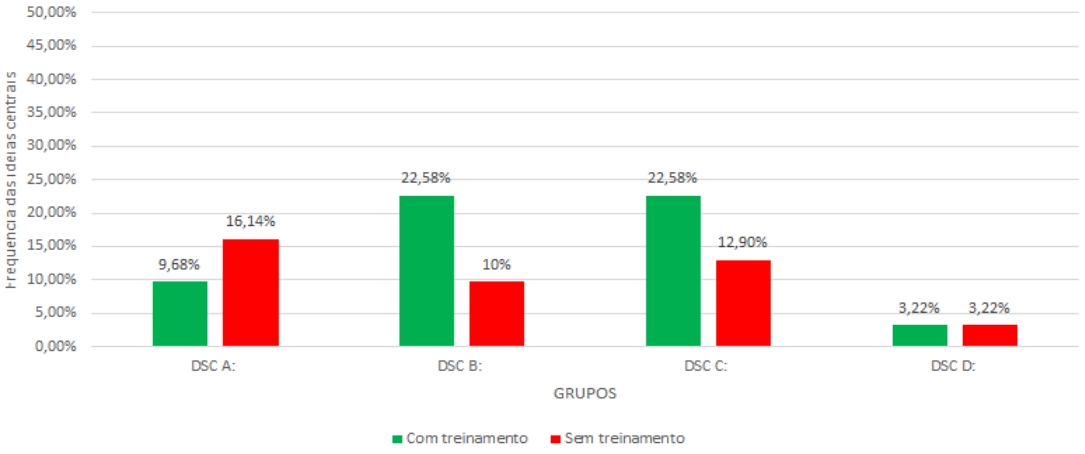
As respostas foram classificadas entre quatro categorias conforme o DSC correspondente, seguidas da descrição de critérios de inclusão das expressões-chaves (EC), conforme apresentado no **Quadro 5.5.5.**

| |
|---|
| ***Categoria A* -** Eu também parabenizaria porque ele fez o correto após usar o produto ele levou logo para a geladeira assim não desperdiçou e ainda conservou o que sobrou, e na própria embalagem do alimento em alguns deles diz para conservar o alimento na geladeira após aberto<br><br>O critério de inclusão da EC para essa categoria foi baseado em respostas indicando a falta de conhecimento da conservação e das leis vigentes sobre conservação de alimentos após abertas as embalagens.<br><br>A IC dessa categoria é que está correto guardar na geladeira. |
| ***Categoria B* -** Eu parabenizo o cozinheiro por evitar desperdício, porém reprovo sua atitude pois ele deveria ter armazenado de forma correta em um recipiente adequado para conservar melhor e evitar contaminação do produto e além do mais, ele deveria ter etiquetado a embalagem com data de validade e de quando foi aberto<br><br>O critério de inclusão da EC para essa categoria foi baseada no conhecimento fundamentado e adequado do entrevistado<br><br>A IC dessa categoria é que a sobra deve ser acondicionada em outro recipiente e devidamente identificado desde a abertura até sua validade. |
| ***Categoria C* -** Sim ressalvando colocar o molho em um recipiente fechado<br><br>O critério de inclusão da EC para essa categoria foi baseada na falta de conhecimento da conservação e das leis vigentes sobre conservação de alimentos após abertas as embalagens.<br><br>A IC dessa categoria é que trocar a embalagem já é suficiente. |
| ***Categoria D* -** Eu acho que o produto de um sache tem que ser usado todo em um momento, não pode guardar<br><br>O critério de inclusão da EC para essa categoria foi baseada em um excesso de zelo podendo haver desperdícios por falta de informações.<br><br>A IC dessa categoria é que não pode guardar sobras. |

**Quadro 5.5.5.:** Respostas obtidas para a construção do DSC da questão 5, relacionada a não utilizar produtos com o prazo de validade expirado (N=31). As respostas foram classificadas entre cinco categorias e descritas utilizando-se critérios de inclusão das expressões-chaves (EC) e idéias centrais (IC).

A **Figura 5.5.5** faz uma representação gráfica dos resultados obtidos para a questão 5 demonstrando resultados quantitativos em relação à frequência de distribuição de IC por categorias de DSC.

**Figura 5.5.5 -** Representação gráfica dos resultados obtidos de DSC para a Questão 5 (Chave 5) demonstrando a frequência das Idéias Centrais (IC) identificadas a partir dos depoimentos dos voluntários entrevistados (N=31).




**DSC A**: Está correto guardar na geladeira.
**DSC B**: A sobra deve ser acondicionada em outro recipiente e devidamente identificado desde a abertura até sua validade.
**DSC C**: Trocar a embalagem já é suficiente.
**DSC D**: Não pode guardar sobras.

O objetivo dessa questão era identificar a percepção dos entrevistados frente à reutilização de produtos que foram abertos dentro do prazo de validade. Para isso, menciona-se a Chave 5 "utilize água e matérias-primas seguras" conforme preconizado pela OMS (2006).

Dentro da Chave 5, o item que descreve "não utilize alimentos com o prazo de validade expirado" foi a temática abordada nessa questão. Assim, observou-se que os grupos DSC A, DSC C e DSC D mostraram um certo desconhecimento em relação à correta conservação e à uma possível reutilização do produto. Por outro lado, o grupo DSC B evidenciou um domínio sobre como deve-se proceder quando ocorrer sobras de molhos de tomate, conforme mencionado na presente situação.

Quando o produto industrializado não for totalmente utilizado, deve-se proceder da seguinte maneira: (i) transferí-lo para outro recipiente adequado (vasilhames plásticos com tampa, saco plástico apropriado, filme de PVC transparente); (ii) ser devidamente identificado com informações mínimas como: nome do produto, marca, lote, data de abertura e a nova data de validade conforme a recomendação do fabricante e por fim, (iii) acondicioná-lo sob temperatura adequada conforme as recomendações descritas pelo fabricante na embalagem original (COVISA, 2016; ABERC, 2009; BRASIL, 2004; SOUZA, ___).

Cardoso e colaboradores (2005) identificaram manipuladores que utilizavam recipientes plásticos ou vidros com tampas como a forma mais comum de

armazenamento de sobras de alimentos bem como também, identificaram aqueles que utilizavam a própria embalagem para a mesma finalidade (MEDEIROS, 2012).

Assim, a partir das respostas obtidas para a presente questão observou-se que, a porcentagem dos manipuladores que apresentou a resposta correta e que se submeteu ao curso foi pequena em relação àqueles que apresentaram outras respostas, mostrando que houve uma falha quanto à técnica utilizada pelo curso para transmitir o devido conhecimento aos participantes.

# 6. CONCLUSÕES

O presente trabalho permitiu identificar que os manipuladores apresentavam um conhecimento adequado advindo do curso de boas práticas em relação às condições higiênico-sanitárias necessárias para garantir a segurança nos alimentos. Entretanto, foi possível também detectar que, o curso não foi capaz de causar uma mudança comportamental nos manipuladores na rotina da cozinha podendo causar uma contaminação resultando em doenças transmitidas por alimentos (DTAs).

Quanto aos cursos de boas práticas, pôde-se observar algumas falhas em função das respostas dos manipuladores que haviam participado do treinamento. Constatou-se que, muitas das vezes trata-se de treinamentos longos e maçantes, com frequência esporádica e que não consideram as características do público-alvo, incluindo a capacidade de aprendizagem e os hábitos utilizados para a execução das tarefas. Assim, outras ações educativas devem ser utilizadas para que essa prática consiga ser naturalmente incorporada à prática diária na rotina da cozinha.

Em relação ao procedimento de lavagem das mãos, através da Chave 1 foi possível observar que todos os entrevistados demonstraram o conhecimento da importância de lavar as mãos durante a manipulação. Entretanto, de acordo com as idéias centrais obtidas, observou-se que nem todos os grupos sabiam a forma correta de lavagem das mãos.

A identificação da percepção dos entrevistados frente ao risco de contaminação cruzada entre alimentos crus e alimentos cozidos foi feita através da menção à Chave 2. Assim observou-se que, a maioria das idéias centrais apontaram o conhecimento sobre a contaminação alimentar porém, demonstrou a falta de conhecimento em relação à contaminação cruzada decorrente do armazenamento incorreto de alimentos crus e alimentos cozidos na mesma geladeira.

A percepção dos entrevistados frente ao risco de contaminação dos alimentos quando expostos à temperaturas inadequadas foi identificada a partir da Chave 4. Assim detectou-se que mesmo após os grupos terem participado do curso de boas práticas, não houve uma boa assimilação do conteúdo evidenciando a falta do conhecimento sobre o tema abordado.

Novamente, mencionando-se a Chave 4, porém abordando o risco de contaminação dos alimentos em função do mal descongelamento, observou-se que, a percepção dos entrevistados após realizarem o curso, permaneceu inadequada. Assim, esse tema mostrou ter sido compreendido de maneira deficiente e ineficaz

pelos participantes. Cabendo ao curso optar por outras ações educativas para uma melhor compreensão do assunto.

Dentro da Chave 5 foi possível observar que a percepção dos entrevistados permaneceu indevida pois o desconhecimento em relação à correta conservação e à uma possível reutilização do produto traz como consequência, o desperdício de alimentos ou até mesmo, a contaminação alimentar.

De maneira geral, pode-se identificar que os entrevistados possuíam visões heterogêneas sobre os temas abordados no presente trabalho independentemente de te ou não participado do curso de boas práticas ou ainda de terem o conhecimento adquirido a partir de serviços anteriores. Assim, foi possível observar que, a presença de técnicos legalmente habilitados ou profissionais licenciados para administrarem o curso, demonstrou não ser suficiente para impactar no comportamento dos entrevistados em uma rotina da *cozinha temporária.*

Sendo assim, os resultados demonstrados pelo presente trabalho, evidenciam a necessidade de uma reestruturação no treinamento oferecido aos manipuladores de alimentos. De modo que seja mais específico àqueles participantes, considerando a idade, o nível de escolaridade, a experiência prévia e ainda, a melhoria da dinâmica de apresentação do treinamento para uma melhor compreensão do mesmo.

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AGUIAR, I. É seguro tirar os pedaços mofados da comida e comer o resto? Disponível em: https://www.huffpostbrasil.com/2015/09/29/seguro-tirar-os-pedacos-mofados-da-comida-e-comer-o-resto_a_21689317/ Acesso em: 23 out. 2018

2. ALEVATO, H.; ARAÚJO, E. M. G. Gestão, Organização e Condições de Trabalho. In: V Congresso Nacional de Excelência em Gestão orgs. *Gestão do Conhecimento para a Sustentabilidade.* Rio de Janeiro, 2009, p.1-22.

3. ALVES, M.G.; UENO, M. Restaurantes self-service: segurança e qualidade sanitária dos alimentos servidos. *Revista Nutrição*. Campinas, v. 23, n.4, p. 573-580, jul/ago 2010.

4. AMSON, G.V.; HARACEMIV, S.M.C.; MASSON, M.L**.** Levantamento de dados epidemiológicos relativos à ocorrências/surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTAs) no estado do Paraná - Brasil, no período de 1978 a 2000. *Ciênc. Agrotec.* Lavras, v. 30, n. 6, p. 1139-1145, nov./dez 2006.

5. AMORIM, M.B. *Redução de desperdícios em uma cozinha industrial por meio das ferramentas da engenharia de produção.* Manaus, 2012. 115p. Dissertação de Mestrado - Faculdade de Tecnologia - Universidade Federal do Amazonas

6. ARBACHE, J.; TELLES, V.; SILVA, N. Gastronomia: cortes e recortes. *Economia e gastronomia*. Brasília: Senac, 2006, v.1, 264p.

7. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE REFEIÇÕES COLETIVAS. *Manual ABERC de Práticas de Elaboração e Serviço de Refeições para Coletividades*. 9 ed. São Paulo: ABERC; 2009.

8. BELLIZZI, A.; SANTOS, C. L.; COSTA, E. Q.; VERRUMA-BERNARDI, M. R. Treinamento de manipuladores de alimentos: uma revisão de literatura. *Revista higiene alimentar*, v.19, n.133, p.36-47, jul 2005.

9. BILLSBOROUGH, S. An approach to food hygiene and safety training. *Health and Hygiene*, v. 20, n. 1, p. 5-10,1999.

10. BRASIL. *Resolução RDC n.216, de 15 de setembro de 2004*. Dispõe sobre o regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/388704/RESOLU%25C3%2587%25C3%2583O-RDC%2BN%2B216%2BDE%2B15%2BDE%2BSETEMBRO%2BDE%2B2004.pdf/23701496-925d-4d4d-99aa-9d479b316c4b. Acesso em: 23 out. 2018.

11. CARDOSO, R. C. V.; SOUZA, E. V. A.; SANTOS, P. Q. Unidades de alimentação e nutrição nos campi da Universidade Federal da Bahia: um estudo sob a perspectiva do alimento seguro . *Revista de Nutrição*. Campinas. v.18, n.5, p. 669-680, set./out., 2005.

12. CAVALLI, S.B. Segurança Alimentar: a abordagem dos alimentos transgênicos. *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 14, p. 74-78, 2002.

13. CHOUMAN, K.; PONSANO, E.H.G.; MICHELIN, A.F. Qualidade microbiológica de alimentos servidos em restaurantes self-service. *Revista Instituto Adolfo Lutz*, v.69, n.2, p. 261-266, 2010.

14. CUNHA, D.T.; STEDEFELDT, E.; ROSSA, V.V. The role of theoretical food safety training on Brazilian food handlers knowledge, attitude and practice. *Food control*, v.43, p. 167-174, 2014.

15. DEAMICIS, P. The impact of health beliefs on client education. *Journal of Health Education,* v. 28, p.13-20, 1997.

16. FERNANDES, L.; GUIMARÃES, M.P.S.; FERNANDES, S.A. Cartilha sobre Aperfeiçoamento em Boas Práticas de Manipulação e Conservação de Alimentos. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2015. Disponível em: http://ftp.medicina.ufmg.br/omenu/materiais/1a-apostila-06082015.pdf. Acesso em: 07 nov. 2018.

17. FERREIRA, F.S. MOURA, M. S.; SILVEIRA, A.C.P. Implantação de Boas Práticas de Fabricação (BPF) em um laticínio de Piumhi - MG. 160 ed. Londrina: *Pubvet*. v.5, n.13, art. 1082, 2011.

18. FORC. Centro de Pesquisa em Alimentos. Todo cuidado é pouco com alimentos mofados. Disponível em: http://alimentossemmitos.com.br/todo-cuidado-e-pouco-com-alimentos-mofados. Acesso em: 23 out. 2018.

19. FORSYTHE, S. J. *Microbiologia da segurança alimentar*. Porto Alegre: Artmed, 2000. 424p.

20. GARCIA, D. V.; BASSINELLO, P.Z. Treinamento em Boas Práticas para manipuladores de alimentos. Santo Antônio de Goiás: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. 2007. Disponível em: https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CNPAF/26605/1/doc_202.pdf. Acesso em: 07 nov. 2018.

21. GERMANO, M.I.S, GERMANO, P.M.L.; KAMEI, C.A.K.; ABREU, E.S.; RIBEIRO, E.R.; SILVA, K. C.; LAMARDO, L.C.A.; ROCHA, M.F.G.; VIEIRA, V.K.I.; KAWASAKI, V.M. Manipuladores de Alimentos: capacitar? É preciso?...será preciso??? *Higiene Alimentar*, v. 14, n. 78/79, 2000.

22. GERMANO, M. I. S. Treinamento de manipuladores de alimentos: fator de segurança alimentar e promoção da saúde. São Paulo: Livraria Varela. *Higiene Alimentar.* 2003. 165 p.

23. GÓES, J. FORTUNATO, D.M.N.;VELOSO, I.S.& SANTOS, J.M. Capacitação dos Manipuladores de Alimentos e a Qualidade da Alimentação Servida. *Higiene Alimentar*. São Paulo: v.15, n.82, p. 20-22, 2001.

24. INFOJOBS. Disponível em: https://www.infojobs.com.br/artigos/Auxiliar_de_Cozinha__2199.aspx. Acesso em: 20 out. 2018.

25. JODELET, Denise. Les reprèsentations sociales. Paris: Presses Universitaires de France, p. 36-57, 1994. Disponível em: http://classiques.uqac.ca/collection_methodologie/jodelet_denise/representations_pratiques_individu/representations_texte.html. Acesso em: 19 dez. 2015.

26. KAWASAKI, V. M., CYRILLO, D. C.; MACHADO, F. M. S. Custo-efetividade da produção de refeições coletivas sob o aspecto higiênico-sanitário em sistemas cook-

chille tradicional. *Revista de Nutrição*, v. 20, n. 2, p. 129-138, 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rn/v20n2/02.pdf. Acesso em: 29 mar. 2015.

27. LEFÈVRE, A.M.C.; CRESTANA, M.F.; CORNETTA, V.K. A utilização da metododologia do discurso do sujeito coletivo na avaliação qualitativa dos cursos de especialização "Capacitação e Desenvolvimento de Recursos Humanos em Saúde-CADRHU", São Paulo - 2002. *Saúde e Sociedade* ,v.12, n.2, p.68-75, jul/dez 2003.

28. LEFEVRE, A.M.C; LEFEVRE, F.; CARDOSO, M.R.L.; MAZZA, M.M.P.R. Assistência pública à saúde no Brasil: estudo de seis ancoragens. *Saúde e Sociedade*, v.11, n.2, p. 35-47, 2002.

29. LEFÈVRE, F.; LEFEVRE, A.M. O discurso do sujeito coletivo. Um novo enfoque em pesquisa qualitativa (desdobramentos). 2 ed. Caxias do Sul: Educs, 2005.

30. LEFEVRE, F.; LEFEVRE, A.M.C. Sujeito coletivo que fala. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, v.10, n.20, p.517-24, jul/dez 2006.

31. MARINS, B.R.; ARAUJO, I.S. Materiais educativos de vigilâncias sanitárias: perfil de produção e circulação no tema dos alimentos. Trab. Educ. Saúde, Rio de Janeiro, v. 14 n. 1, p. 137-154, jan./abr. 2016. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/1981-7746-sip00090

32. MARTINO, P. 8 dicas para resfriar, congelar e descongelar a carne adequadamente. 27 jul.2017. Disponível em: https://www.carnecomciencia.com.br/8-dicas-para-resfriar-congelar-e-descongelar-carne-adequadamente/ Acesso em: 24 out. 2018.

33. MESQUITA, M. O.; DANIEL, A. P.; SACCOL, A. L.F.; MILANI, L. I.G; FRIES, L.L.M. Qualidade microbiológica no processamento do frango assado em Unidade de Alimentação e Nutrição. *Ciência Tecnologia Alimentar. Campinas*, v. 26, n.1, p. 198-203, jan/mar 2006.

34. MEDEIROS, C. O.; CAVALLI, S. B.; SALAY, E.; PROENÇA, R. P. C. Assessment of the methodological strategies adopted by food safety training programmes for food service workes: a systematic review. *Food Control.* v.22, n.8, p. 1136-1144, 2011.

35. MEDEIROS, M.G.G.A.; CARVALHO, L.R.; FRANCO, R.M. Percepção sobre a higiene dos manipuladores de alimentos e perfil microbiológico em restaurante universitário. Ciência & Saúde Coletiva, v.22, n.2, p.383-392, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/csc/v22n2/1413-8123-csc-22-02-0383.pdf . Acesso em: 29 out. 2018.

36. MENDONÇA, R. T. Nutrição: um guia completo de alimentação, práticas de higiene,cardápios, doenças, dietas e gestão. São Paulo: Rideel. 2010.

37. MOSCOVICI, S. *Representações sociais*: investigações em psicologia social. 5ed. Petrópolis: Vozes, 2007. Disponível em: https://pt.scribd.com/doc/96153944/moscovici-representacoes-sociais-w2003#scribd. Acesso em: 19 dez. 2015.

38. NICOLI, D.A. *Desenvolvimento de uma proposta de gestão para redução de erros não intencionais em cozinhas profissionais utilizando como base o conceito de ferramenta Poka Yoke*. Dissertação de Mestrado - Centro Universitário SENAC. 2008.

39. OLIVEIRA, M.S.B.S. Representações sociais e sociedades: a contribuição de Serge Moscovici. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v.19,n.55, p. 180-186, 2000.

40. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Métodos de vigilância sanitária y gestión para manipuladores de alimento. Informe de uma reunión de consulta de la OMS. Genebra. 1989. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/38647/1/WHO_TRS_785_spa.pdf. Acesso em: 18 de set. 2015.

41. ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DA SAÚDE. Higiene dos alimentos: textos básicos. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/divulga/public/alimentos/codex_alimentarius.pdf. Acesso em: 19 dez. 2015.

42. PANETTA, J.C. O manipulador: fator de segurança e qualidade dos alimentos. *Higiene Alimentar*. São Paulo, v.12, n.57, p. 8-10,1998.

43. PANZA, S.G.A; SPONHOLZ, T.K. Manipulador de alimentos, um fator de risco na transmissão de enteropararitoses. São Paulo: Higiene Alimentar. v.22, n.13, p.42-47, 2008.

44. PARK, S.H.; KWAK, T.K.; CHANG, H.J. Evaluation of the food safety training for food handlers in restaurant operations. *Nutrition Research and Pratice*, v.4, n.1, p.58-68, 2010.

45. PRIMO, M. G. B.; RIBEIRO, L. C. M.; FIGUEIREDO, L. F. S.; SIRICO, S. C. A.; SOUZA, M. A. *Adesão à prática de higienização das mãos por profissionais de saúde de um Hospital Universitário.* Revista Eletrônica de Enfermagem. v.12,n.2, p.266-271. abr./jun 2010. Disponível em: http://dx.doi.org/10.5216/10.5216/ree.v12i2.7656. Acesso em: 06 out. 2018.

46. REIS, S.S.G.C. Gestão de qualidade em alimentos e bebidas através da higiene ambiental em unidades de alimentação coletiva. Brasilia. 2004. 122p. Projeto de pesquisa em Gestão da Hospitalidade. Centro de excelência em turismo. Universidade de Brasília.

47. RIBEIRO, C.S.; FRAVET, F.F.M. *Boas práticas para a aquisição, manipulação e armazenamento de alimentos em cozinhas residenciais.* Faculdades Associadas de Uberaba. Uberaba, 2011. Disponível em: http://www.fazu.br/ojs/index.php/posfazu/article/viewFile/326/232. Acesso em: 22 out. 2015.

48. SEAMAN, P. Food hygiene training: Introducing the Food Hygiene Training Model. *Food Control*, v.21, p. 381-387, 2010.

49. SERRAZINA, V.F. Higiene das mãos dos manipuladores de alimentos dos estabelecimentos de restauração e bebidas do conselho de Alcobaça. Lisboa. 2013. 114p. Dissertação de Mestrado em Tecnologia e Segurança Alimentar. Faculdade de Ciências e Tecnologia. Universidade Nova de Lisboa.

50. SILVA, R.A. Ciência do alimento: contaminação, manipulação e conservação dos alimentos. Paraná, 2012. 38p. Monografia - Especialização em ensino de ciências. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

51. SOUZA, L.H.L. A manipulação inadequada dos alimentos: fator de contaminação. *Higiene Alimentar*, v. 20, n. 146, p. 32-39, 2006.

52. SOUSA, C. P. Segurança alimentar e doenças veiculadas por alimentos: utilização do grupo coliformes como um dos indicadores de qualidade de alimentos. APS, v.9, n.1, p. 83-88, jan./jun. 2006.

53. TRIGO, C. V. Manual prático de higiene e sanidade nas unidades de alimentação e nutrição. São Paulo: Varela, 1999,188 p.

54. ZANDONADI, R., P; BOTELHO, R.B.A.; SÁVIO, K.E.O.; AKUTSU, R.C.; ARAÚJO, W.M.C. Atitudes de risco do consumidor em restaurantes de auto-serviço. *Nutrição*, v. 20, n.1, p. 19-26, jan/fev. 2007.

55. WACHELKE, J.F.R.; CAMARGO, B.V. Representações sociais, representações individuais e comportamento. *Interamerican Journal of Psychology*, v.41, n.3, p.379-390, 2007.

56. WERNER, T. Manual boas práticas: restaurantes e empórios. Disponível em: http://www.ticianawerner.com.br/docs/manualboaspraticas_ticianawerner.pdf. . Acesso em: 23 out. 2018.

57. WHITEHEAD, D. A social cognitive model for health education/health promotion practice. Journal of Advanced Nursing, v.36, n.3, p. 417-425, 2001.

# ANEXOS

# ANEXO I

## APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

## CAAE/FSP

USP - FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - FSP/USP

## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Percepção dos manipuladores quanto a produção de alimentos seguros em condição de cozinha temporária

**Pesquisador:** Evelise Oliveira Telles

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 84929317.1.0000.5421

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE DE SAO PAULO

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 2.728.256

**Apresentação do Projeto:**

Projeto de pesquisa sobre o profissional que manipula os alimentos e que pode ser o veículo de contaminação dos alimentos.

**Objetivo da Pesquisa:**

Avaliar o conhecimento, o comportamento autodeclarado e a percepção de manipulador sobre a produção de alimentos seguros em ambiente de cozinha temporária, de uma empresa do setor para orientar a elaboração de treinamento.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos mínimos relacionados `a entrevista e participação na pesquisa foram descritos no TCLE anexado ao processo.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa adequada

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Adequado.

**Recomendações:**

Aprovado.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

**Endereço:** Av. Doutor Arnaldo, 715
**Bairro:** Cerqueira Cesar **CEP:** 01.246-904
**UF:** SP **Município:** SAO PAULO
**Telefone:** (11)3061-7779 **Fax:** (11)3061-7779 **E-mail:** coep@fsp.usp.br

As solicitações do parecer anterior foram todas atendidas: 1. maior detalhamento dos procedimentos metodológicos; 2. apresentação de TCLE com descrição de risco mínimo e informações sobre os procedimentos a serem adotados para coleta de dados e 3. anexados dois termos de anuência dos responsáveis pelos estabelecimentos onde serão realizadas as entrevistas com os sujeitos da pesquisa.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

| Tipo Documento | Arquivo | Postagem | Autor | Situação |
|---|---|---|---|---|
| Informações Básicas do Projeto | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1020135.pdf | 07/06/2018 09:54:30 | | Aceito |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | ProjetodePesquisaCEP.docx | 07/06/2018 09:54:01 | ALEXANDRE FERREIRA ROSSATO | Aceito |
| Outros | QabertasANEXOII.doc | 07/06/2018 09:49:40 | ALEXANDRE FERREIRA | Aceito |
| Outros | QtestesANEXOI.doc | 07/06/2018 09:49:25 | ALEXANDRE FERREIRA | Aceito |
| Cronograma | Cronograma.docx | 07/06/2018 09:44:49 | ALEXANDRE FERREIRA | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLE.doc | 07/06/2018 09:30:10 | ALEXANDRE FERREIRA ROSSATO | Aceito |
| Declaração de Instituição e Infraestrutura | CartaAnuencia2.doc | 07/06/2018 09:29:50 | ALEXANDRE FERREIRA ROSSATO | Aceito |
| Declaração de Instituição e Infraestrutura | CartaAnuencia1.doc | 07/06/2018 09:29:29 | ALEXANDRE FERREIRA ROSSATO | Aceito |
| Folha de Rosto | Folhaderostoassinada.pdf | 08/11/2017 18:00:57 | ALEXANDRE FERREIRA | Aceito |

**Situação do Parecer:**
Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**
Não

SAO PAULO, 21 de Junho de 2018

**Assinado por:**
**Kelly Polido Kaneshiro Olympio**
**(Coordenador)**

**Endereço:** Av. Doutor Arnaldo, 715
**Bairro:** Cerqueira Cesar **CEP:** 01.246-904
**UF:** SP **Município:** SAO PAULO
**Telefone:** (11)3061-7779 **Fax:** (11)3061-7779 **E-mail:** coep@fsp.usp.br

# ANEXO II

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO (TCLE)

# UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

## FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

### I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA OU LEGAL RESPONSÁVEL

**1.** Nome do Entrevistado.....

Documento de Identidade Nº :..... Sexo: ( ) M ( ) F

Data de Nascimento:...../...../.....

Endereço:.....Nº:.....Apto:.....

Bairro:.....Cidade:.....

CEP:.....Telefone:.....

**2.** Responsável Legal:.....

Natureza (grau de parentesco, tutor, curador, etc.):.....

Documento de Identidade Nº:.....Sexo: ( )M ( )F

Data de Nascimento:...../...../.....

Endereço:.....Nº: .....Apto:.....

Bairro:.....Cidade:.....CEP:.....Tel:.....

### II – DADOS SOBRE A PESQUISA

Título do Protocolo de Pesquisa: Percepção dos manipuladores quanto a produção de alimentos seguros em condição de cozinha temporária

**1.** Pesquisador responsável:. Evelise Oliveira Telles
Cargo/Função: Professora Doutora Departamento da FMVZ/USP:.Departamento de Epidemiologia Experimental Aplicada às Zoonoses
Pesquisador: Alexandre Ferreira Rossato
Cargo/Função: Mestrando Departamento da FMVZ/USP:. Departamento de Epidemiologia Experimental Aplicada às Zoonoses

**2.** AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA

Risco Mínimo ( X ) Risco Médio ( )
Risco Baixo ( ) Risco Maior ( )

**3.** Duração da Pesquisa:.1 ano

Atenção: Via de posse do **Pesquisador / Entrevistado**

**III – REGISTRO DAS EXPLICAÇÕES DO PESQUISADOR AO ENTREVISTADO OU SEU REPRESENTANTE LEGAL SOBRE A PESQUISA, CONSIGNANDO:**

1. Justificativa e os objetivos da pesquisa:
Este trabalho se propõe a avaliar o conhecimento, o comportamento autodeclarado do manipulador bem como sua percepção sobre a produção de alimentos seguros frente às situações que podem ocorrer no dia-a-dia de uma cozinha temporária. Bem como também, estabelecer uma correlação entre as teorias obtidas no curso de treinamento oferecido pelas empresas do setor com a prática dessas na rotina da cozinha. Para futuramente, as empresas poderem aplicar treinamentos mais específicos aos manipuladores.

2. Procedimentos que serão utilizados e propósitos; incluindo a identificação dos procedimentos que são experimentais:
O(A) senhor(a) está sendo convidado a participar de uma pesquisa e pedimos que leia detalhadamente este Termo de Consentimento e, apenas se concordar com os itens mencionados, assine-o em duas vias, uma delas será entregue ao(a) senhor(a) e a outra será arquivada pelo pesquisador responsável. Todas as dúvidas surgidas durante ou após o estudo serão prontamente esclarecidas.
Para ser incluído no estudo, o(a) senhor(a) será submetido a um questionário com o tema *segurança dos alimentos*, contendo perguntas testes e abertas. Esses questionários são referentes aos temas aplicados nos treinamentos que as empresas do setor oferecem quando admitem um manipulador ou quando fazem treinamentos periódicos. As questões testes terão o intuito de caracterizar e avaliar o conhecimento e o comportamento autodeclarado. Enquanto que as perguntas abertas avaliarão a percepção através de declarações de cenas baseadas na rotina de trabalho do(a) senhor(a). As respostas serão gravadas e transcritas de modo literal. O(a) senhor(a) não terá acesso às respostas dos questionários, pois as mesmas serão analisadas juntamente com outras respostas de outros participantes para a conclusão da pesquisa.
O(A) senhor(a) terá o tempo que necessitar para responder as perguntas. E se durante a realização dos questionários o(a) senhor(a) não se sentir confortável, o(a) senhor(a) poderá solicitar a descontinuação da entrevista, sem acarretar prejuízo algum ou reprasália. No primeiro questionário, ou seja, em formato de teste, o(a) senhor(a) irá descrever seus dados como: nome, endereço, sexo, grau de escolaridade, se já houve ou não participação em cursos de boas práticas de manipulação de alimentos e posteriormente, irá assinalar as respostas que julgar corretas. Já no segundo questionário, o(a) senhor(a) emitirá opinião própria após serem descritas determinadas situações que podem ocorrer durante a rotina de trabalho do(a) senhor(a) dentro da cozinha. Essas opiniões dadas pelo(a) senhor(a) serão gravadas com a utilização de um gravador de voz. Após responder todas as questões, o(a) senhor(a) entregará o questionário ao pesquisador e poderá deixar as dependências do local da pesquisa, retomando à sua rotina normal.

3. Seleção e caracterização dos entrevistados:
As entrevistas serão realizadas com funcionários voluntários de ambos os sexos, acima de 18 anos de idade, que trabalham há algum tempo no setor de manipulação de alimentos.

4. Local de realização das entrevistas:
As entrevistas serão realizadas em cozinhas temporárias localizadas nos empreendimentos de construção civil de cidades do estado de São Paulo (São Paulo, Guarulhos, Osasco, Sorocaba, Bragança Paulista, Ribeirão Preto) e do estado de Minas Gerais (Uberlândia).

5. Riscos e desconfortos que poderão ser obtidos:
Por se tratar de entrevistas, as mesmas podem ocasionar constrangimento, nervosismo e ansiedade, no entrevistado, deixando-o vulnerável. Assim, o presente projeto apresenta Risco de Grau Mínimo. Nesse sentido, visando minimizar esses sentimentos e comportamentos, antes de se iniciar a entrevista, será explicado todo o processo de como a mesma será realizada. De modo a manter sempre o mesmo tom de voz, e deixando o entrevistado o mais confortável possível. Durante toda a entrevista, o entrevistado terá seu tempo respeitado para responder as perguntas. Caso o mesmo ainda se sinta incomodado, o entrevistado terá total liberdade para não prosseguir com as entrevistas ou ainda retomá-las quando desejar.

6. Benefícios que poderão ser obtidos:
Embora à princípio, não existam benefícios diretos aos entrevistados envolvidos no estudo descrito, os mesmos poderão trazer benefícios futuros aos consumidores pois, serão conhecidos seus valores, suas representações, suas crenças e seus pensamentos em relação ao modo como preparam os alimentos. E no futuro, esses dados obtidos permitirão propor treinamentos mais específicos para os manipuladores.

**IV – ESCLARECIMENTOS DADOS PELO PESQUISADOR SOBRE GARANTIAS DO SUJEITO DA PESQUISA**

1. O(a) senhor(a) terá acesso, a qualquer tempo, às informações sobre procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa, inclusive para esclarecer eventuais dúvidas.
2. O(a) senhor(a) terá liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e de deixar de participar do estudo, sem que isto traga qualquer prejuízo.
3. Na divulgação dos resultados, os voluntários não serão identificados, nem terão o local de trabalho divulgado, garantindo sua privacidade e a confidencialidade dos dados obtidos
4. As informações obtidas serão analisadas em conjunto com outros estabelecimentos, não sendo divulgado a identificação do local ou proprietário.
5. O (A) senhor(a) deverá rubricar todas as páginas deste Termo de Consentimento
6. O (A) senhor(a) receberá uma via deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.
7. O (A) senhor(a) não terá nenhum benefício financeiro pela sua participação.

**V – INFORMAÇÕES DE NOMES, ENDEREÇOS E TELEFONES DOS RESPONSÁVEIS PELO ACOMPANHAMENTO DA PESQUISA, PARA CONTATO EM CASO DE INTERCORRÊNCIAS CLÍNICAS E REAÇÕES ADVERSAS.**

A aplicação dos questionários será supervisionada pelo pesquisador, o qual estará disponível para sanar quaisquer dúvidas que venham a surgir. Mesmo após dias decorridos da entrevista, os pesquisadores estarão disponíveis para quaisquer esclarecimentos nos telefones: 3091-7653/ 3091-7928 ramal 1384 (Profa. Dra. Evelise Oliveira Telles e Mestrando e Médico Veterinário Alexandre Ferreira Rossato)

*"Para qualquer questão, dúvida, esclarecimento ou reclamação sobre aspectos éticos dessa pesquisa, favor entrar em contato com: Comitê de Ética em Pesquisas da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo – Av Dr. Arnaldo, 715 - Cerqueira César – São Paulo – CEP* 01.246-904 *, Telefone 3061-7779 – e-mail:* coep@fsp.usp.br "

**VI – OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES:**

.....
.....
.....

**VII – CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO**

Declaro que, após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar do presente Protocolo de Pesquisa.

São Paulo, _____ de _____ de _____.

| | |
|---|---|
| _____ | _____ |
| Assinatura do sujeito de pesquisa ou responsável legal | Assinatura do pesquisador (carimbo ou nome legível) |

*Comitê de Ética em Pesquisas da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo –*
*Av Dr. Arnaldo, 715 - Cerqueira César - São Paulo-SP CEP: 01.246-904*
Fone: (11) 3061-7779 Fax: 3061-7779 E-mail: coep@fsp.usp.br.

Atenção: Via de posse do **Pesquisador / Entrevistado**