

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ZOOTECNIA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS

LUCIANA APARECIDA MARTINS DE GODOY

**Gestão de segurança de alimentos baseada no estudo do
comportamento de colaboradores internos em uma cozinha
comunitária pertencente ao Ministério do Desenvolvimento
Social**

Pirassununga

2024

LUCIANA APARECIDA MARTINS DE GODOY

**Gestão de segurança de alimentos baseada no estudo do
comportamento de colaboradores internos em uma cozinha
comunitária pertencente ao Ministério do Desenvolvimento
Social
(Versão corrigida)**

Dissertação apresentada à Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciências do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Inovação na Indústria Animal.

Área de Concentração: Gestão e Inovação na Indústria Animal

Orientadora: Profa. Dra. Marta Mitsui Kushida

Pirassununga

2024

Ficha catalográfica elaborada pelo
Serviço de Biblioteca e Informação, FZEA/USP,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

M386g Martins-Godoy, Luciana Aparecida
Gestão de Segurança de Alimentos baseado no
estudo do comportamento de colaboradores internos
em uma cozinha comunitária pertencente ao
Ministério do / Luciana Aparecida Martins-Godoy ;
orientadora Marta Mitsui Kushida. -- Pirassununga,
2024.
125 f.

Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação
em Mestrado Profissional Gestão e Inovação na
Indústria Animal) -- Faculdade de Zootecnia e
Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo.

1. Análise Microbiológica. 2. Instrumentos de
Avaliação. 3. Jogos Educativos. 4. Triangulação. 5.
Validação de Questionários. I. Kushida, Marta Mitsui
, orient. II. Título.

LUCIANA APARECIDA MARTINS DE GODOY

Gestão de segurança de alimentos baseada no estudo do comportamento de colaboradores internos em uma cozinha comunitária pertencente ao Ministério do Desenvolvimento Social

Dissertação apresentada à Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciências do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Inovação na Indústria Animal.

Área de Concentração: Gestão e Inovação na Indústria Animal

Data da aprovação: 19/02/2024

Banca examinadora:

Profa. Dra. Marta Mitsui Kushida – Orientadora
Universidade de São Paulo - FZEA

Profa. Dra. Eliana Setsuko Kamimura
Universidade de São Paulo - FZEA

Profa. Dra. Simone de Carvalho Balian
Universidade de São Paulo - FMVZ

Prof. Dr. Edison Tutomu Kato Júnior
Universidade Federal de São Carlos

AGRADECIMENTO

Primeiramente, quero agradecer à Deus pela iluminação e à Maria Santíssima por Passar à Frente sempre.

Agradeço ao papai Celso e mamãe Célia, pelo exemplo de vida, por terem sempre me apoiado, orientado, educado, ensinando os valores da vida.

Ao meu amado esposo, Edson, pelo incentivo, dedicação, companheirismo e paciência.

À minha linda e amada filha, Milena, pelas palavras de admiração, carinho e confiança.

À minha irmã, Patricia (“Ticinha”) que sempre acreditou em meu potencial.

Aos amigos de longe e de perto pelo apoio e carinho.

À minha orientadora, Profa. Dra. Marta Mitsui Kushida, pelas impactantes aulas, inspiração, oportunidade, solicitude, disponibilidade, confiança, zelo e orientação, contribuindo para o meu crescimento científico.

Ao Prof. Dr. César Gonçalves de Lima pelas aulas e pelas orientações nas análises estatísticas desta pesquisa.

À Técnica de Laboratório, Dra. Marina Vieira de Carvalho pela consideração, capricho, comprometimento e auxílio nas preparações para coletas de amostras e análises laboratoriais.

À toda equipe da Biblioteca da FZEA/USP, em especial, às bibliotecárias MSc Érica Beatriz Moreschi de Oliveira e Esp. Vanessa Rodrigues, pelo carinho, atenção e orientações durante todo o período de Mestrado.

À Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, da Universidade de São Paulo, pela oportunidade de realização do Mestrado Profissional.

Aos professores, funcionários, colegas do Programa de Pós-Graduação (PPG) Gestão e Inovação na Indústria Animal (GIIA), pelos ensinamentos, orientações, parceria e paciência.

Aos membros da banca examinadora por aceitarem nosso convite e contribuírem para a melhoria da pesquisa.

A presente pesquisa foi realizada com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), meus sinceros agradecimentos.

“Ninguém é suficientemente perfeito que não possa aprender com o outro e, ninguém é totalmente estruído de valores que não possa ensinar algo ao seu irmão.”

(Francisco de Assis)

RESUMO

MARTINS-GODOY, L. A. **Gestão de segurança de alimentos baseada no estudo do comportamento de colaboradores internos em uma cozinha comunitária pertencente ao Ministério do Desenvolvimento Social.** 2024. 122f. Dissertação de Mestrado – (Pós-Graduação em Gestão e Inovação na Indústria Animal) – Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo, Pirassununga, 2024.

As cozinhas comunitárias são ligadas ao Ministério do Desenvolvimento Social (MDS) com o objetivo de preparo de refeições seguras, saborosas e variadas que, são distribuídas de forma gratuita ou a preço acessível à população em situação de vulnerabilidade social, garantindo a esse público o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA). Em se tratando da proposta do oferecimento de refeições seguras, a Cultura de Segurança de Alimentos (CSA) desponta como a principal tendência atual, já que o caminho tecnicista não é em geral suficiente para sustentar um sistema de gestão de alimentos de maneira consistente. Uma das causas mais comuns para doenças transmitidas por alimentos e água é o comportamento humano inseguro relacionado à manipulação. O maior desafio para programar estratégias de qualidade é aceitar e considerar que, a nova forma de gestão de segurança de alimentos está baseada em comportamento, uma combinação de valiosos conceitos novos e reavaliados que são capazes de apoiar efetivamente a redução de surtos de toxi-infecções alimentares e, conseqüentemente melhorar o desempenho de segurança de alimentos. O sistema de gestão de segurança de alimentos baseado em comportamento tem o foco em processos e pessoas, em seu engajamento, comprometimento e comunicação. O presente estudo teve como objetivo entender a Cultura da Segurança de Alimentos (CSA) em uma cozinha comunitária, localizada no interior do Estado de São Paulo e os fatores que a afetam de forma positiva e negativa, propondo formas diferenciadas de formação de equipe, utilizando novos métodos de ensino e aprendizagem para fixação dos conceitos e importância da Segurança de Alimentos (SA). Foram utilizados métodos qualitativos, por meio de entrevistas diretas e quantitativos, com análises microbiológicas e observacionais. Tanto do aspecto qualitativo quanto do quantitativo, a equipe de colaboradores internos apresentou uma evolução no que diz respeito à conhecimento e mudanças de hábitos, comprovados na repetição de entrevistas e nas análises laboratoriais, demonstrando um caminho diferenciado para formações de equipe formações de equipe.

Palavras-chave: Análise Microbiológica, Instrumentos de Avaliação, Jogos Educativos, Triangulação, Validação de Questionários.

ABSTRACT

MARTINS-GODOY, L. A. **Food safety management based on the study of the behavior of internal employees in a community kitchen belonging to the Ministry of Social Development.** 2024. 122f. Dissertation of Master's degree – (Pós-Graduação em Gestão e Inovação na Indústria Animal) – Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo, Pirassununga, 2024.

Community kitchens are linked to the Ministry of Social Development (MDS) with the aim of preparing safe, tasty and varied meals that are distributed free of charge or at an affordable price to the population in situations of social vulnerability, guaranteeing this public the right Human to Adequate Nutrition (DHAA). When it comes to offering safe meals, Food Safety Culture (CSA) emerges as the main current trend, as the technical path is generally not sufficient to sustain a food management system in a consistent manner. One of the most common causes of food and waterborne illnesses is unsafe human behavior related to handling. The biggest challenge for programming quality strategies is to accept and consider that the new form of food safety management is based on behavior, a combination of valuable new and re-evaluated concepts that are capable of effectively supporting the reduction of toxic infection outbreaks. and consequently improve food safety performance. The behavior-based food safety management system focuses on processes and people, their engagement, commitment and communication. The present study aimed to understand the Food Safety Culture (CSA) in a community kitchen, located in the interior of the State of São Paulo and the factors that affect it positively and negatively, proposing different forms of team formation, using new teaching and learning methods to establish the concepts and importance of Food Safety (FS). Qualitative methods were used, through direct and quantitative interviews, with microbiological and observational analyses. From both qualitative and quantitative aspects, the team of internal collaborators showed an evolution in terms of knowledge and changes in habits, proven in repeated interviews and laboratory analyses, demonstrating a different path to team formation.

Key words: Microbiological Analysis, Assessment Instruments, Educational Games, Triangulation, Questionnaire Validation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Número de Surtos de DTHA no Brasil de 2013 a 2022.....	21
Figura 2: Número de Doentes por Surtos de DTHA no Brasil de 2013 a 2022	22
Figura 3: Número de Expostos por Surtos de DTHA no Brasil de 2013 a 2022.....	22
Figura 4: Número de Óbitos por Surtos de DTHA no Brasil de 2013 a 2022.....	22
Figura 5: Nuvem de palavras gerada com as respostas obtidas pelo questionário aplicado em 2022 com a equipe da Cozinha Comunitária, antes do processo de formação	58
Figura 6: Gráfico do Dicionário do Corpus gerado com as respostas obtidas pelo questionário aplicado em 2022 com a equipe da Cozinha Comunitária, antes do processo de formação.....	58
Figura 7: Nuvem de palavras gerada com as respostas obtidas pelo questionário aplicado em 2023 com a equipe da Cozinha Comunitária, após o processo de formação	59
Figura 8: Gráfico do Dicionário do Corpus gerado com as respostas obtidas pelo questionário aplicado em 2023 com a equipe da Cozinha Comunitária, após o processo de formação	59
Figura 9: Fotos tiradas durante a execução da primeira formação da equipe da Cozinha Comunitária em 26 de junho de 2023	64
Figura 10: Nuvem de palavras gerada com as respostas obtidas às perguntas feitas durante a primeira formação com a equipe da Cozinha Comunitária (fatores positivos)	65
Figura 11: Gráfico do Dicionário do Corpus gerado com as respostas obtidas às perguntas feitas durante a primeira formação com a equipe da Cozinha Comunitária (fatores positivos).....	65
Figura 12: Nuvem de palavras gerada com as respostas obtidas às perguntas feitas durante a primeira formação com a equipe da Cozinha Comunitária (fatores negativos).....	66
Figura 13: Gráfico do Dicionário do Corpus gerado com as respostas obtidas às perguntas feitas durante a primeira formação com a equipe da Cozinha Comunitária (fatores negativos).....	66
Figura 14: Fotos tiradas durante a execução da segunda formação da equipe da Cozinha Comunitária em 24 de agosto de 2023.....	68
Figura 15: Fotos tiradas durante a execução da terceira formação da equipe da Cozinha Comunitária em 05 de outubro de 2023.....	70
Figura 16: Resultados de algumas placas com o respectivo crescimento de microrganismos alvos amostrados na Cozinha Comunitária.....	73

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Recorte do <i>check List</i> da RDC 275 - Comparativo entre os anos 2022 e 2023 com foco nos tópicos que estão relacionados diretamente com o comportamento dos colaboradores internos da Cozinha Comunitária.....	52
Quadro 2: Respostas às perguntas fechadas que apresentaram diferenças em relação ao membro da equipe – Comparativo entre os anos 2022 e 2023.....	54
Quadro 3: Perguntas abertas que apresentaram diferenças nas respostas – Comparativo entre os anos 2022 e 2023	55
Quadro 4: Modelagem dos jogos educativos utilizados na formação da equipe da Cozinha Comunitária (DICKMANN, 2021).....	62
Quadro 5: Respostas dos colaboradores às perguntas sobre os fatores que influenciam de forma positiva e negativa os colaboradores da Cozinha Comunitária, obtidas na primeira formação com o Jogo da Força, realizada em 26 de junho de 2023	64
Quadro 6: Indicadores utilizados no desenvolvimento do Jogo “Caça ao Tesouro”, na segunda formação, realizada em 24 de agosto de 2023	68
Quadro 7: Explicação das metáforas utilizando o Lego® <i>Serious Play</i> ® (LSP) durante a formação 3 realizada em 05 de outubro de 2023	71
Quadro 8: Legenda das áreas da Cozinha Comunitária de coletas de amostras para análises microbiológicas.....	73

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Resultados das contagens de microrganismos em UFC/mL das amostras coletadas na Cozinha Comunitária nos meses de abril, julho e outubro de 2023, analisados pelo Software Minitab®	74
Tabela 2: Estatísticas Descritivas: Mesófilos totais; Bolores e Levedura; <i>Staphylococcus aureus</i> ; Coliformes totais.....	74

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APPCC	Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle
BPF	Boas Práticas de Fabricação
CAAÉ	Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
CEPH	Comitê de Ética em Pesquisa com Humanos
CONSEA	Conselho Nacional de Segurança Alimentar
CREAS	Centro de Referência Especializado de Assistência Social
CSA	Cultura da Segurança de Alimentos
DHAA	Direito Humano à Alimentação Adequada
DTHA	Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar
FZEA	Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos
GEQUASA	Laboratório de Gestão da Qualidade e Segurança dos Alimentos da FZEA
LOSAN	Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional
LSP	Lego® <i>Serious Play</i> ®
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social
PNSAN	Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
POP	Procedimento Operacional Padronizado
PPHO	Procedimento Padrão de Higiene Operacional
PSR	Pessoa em Situação de Rua
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
SA	Segurança dos Alimentos
SISAN	Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
SVSA	Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente
SMADS	Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento Social
TCLE	Termo de Conhecimento Livre e Esclarecido
OMS	Organização Mundial da Saúde
EPI	Equipamento de Proteção Individual
STP	Sistema Toyota de Produção
UAN	Unidade de Alimentação e Nutrição
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
2. OBJETIVOS	18
2.1. Objetivo Geral	18
2.2. Objetivos Específicos	18
3. CONTEXTUALIZAÇÃO.....	19
3.1. Cozinhas Comunitárias e problemáticas em locais de manipulação de alimentos	19
3.2. Gestão de Segurança de Alimentos	20
3.3. Entendendo a Gestão de Pessoas e sua relação com a Gestão de Segurança de Alimentos.....	24
3.4. Cultura de Segurança de Alimentos (CSA) para o desempenho da segurança de alimentos	27
3.5. Instrumentos de Avaliação: importância da elaboração e validação.....	29
3.6. Novas metodologias de ensino para promover maior absorção de conhecimento na formação de equipes mais engajadas	29
4. MATERIAL E MÉTODOS	33
4.1. Submissão ao Comitê de Ética em Pesquisas com Humanos	34
4.2. Objeto do Estudo.....	34
4.3. Elaboração e validação do Instrumento de Avaliação	34
4.4. Avaliação da rotina dos colaboradores e do ambiente da Cozinha Comunitária	35
4.5. Aplicação de Instrumento de Avaliação para entendimento da cultura dos colaboradores internos	35
4.6. Formação da equipe com a utilização de novos métodos de ensino-aprendizagem	36
4.7. Rastreamento microbiológico na Cozinha Comunitária para acompanhamento das Boas Práticas de Fabricação.....	36
4.7.1. Coleta das amostras.....	37
4.7.2. Análises microbiológicas	37
5. ANÁLISE DOS RESULTADOS	39
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	39
6.1. Submissão ao Comitê de Ética em Pesquisas com Humanos	40
6.2. A Cozinha Comunitária: objeto de Estudo e <i>lay-out</i>	40
6.2.1. Descrição e <i>layout</i>	41
6.2.2. Atividades realizadas durante a quarentena devido a pandemia do SARS-CoV-2 ..	42
6.3. Elaboração e validação do Instrumento de Avaliação	43
6.3.1 Capítulo de livro: Validação de questionários para pesquisa de cultura de segurança de alimentos	44
6.4. Avaliação da rotina dos colaboradores e do ambiente da Cozinha Comunitária	50
6.5. Aplicação de Instrumento de Avaliação para entendimento da cultura dos	

colaboradores internos	52
6.6. Formação da equipe com a utilização de novos métodos de ensino-aprendizagem	60
6.6.1. Primeira formação.....	63
6.6.2. Segunda formação.....	67
6.6.3. Terceira formação	70
6.7. Resultados das Análises microbiológicas	72
7. CONCLUSÕES	82

1. INTRODUÇÃO

As Cozinhas Comunitárias são Equipamentos Públicos que fazem parte do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN). Fornecem o mínimo de 100 (cem) refeições ao dia e pelo menos 5 (cinco) vezes na semana (em geral, de segunda à sexta-feira), na maioria das vezes, são instaladas próximas aos CREAS (Centro de Referência Especializado de Assistência Social) ou outro equipamento de assistência e desenvolvimento social. Elas possuem o objetivo de fornecer refeições seguras, de qualidade, adequadas à realidade regional, distribuídas de forma gratuita ou por um preço acessível à população em vulnerabilidade social, combatendo de forma eficiente a insegurança alimentar (MDS, 2023).

Assim como qualquer Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN), é dever ético que as Cozinhas Comunitárias garantam a segurança dos alimentos e a integridade à saúde do consumidor, fornecendo alimentos seguros e saudáveis. Alimentos contaminados podem causar surtos de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar (DTHA), afetando não apenas indivíduos, mas também a saúde pública em geral. Além disso, a ocorrência de DTHA pode sobrecarregar os sistemas de saúde, resultando em custos significativos e impactos negativos na qualidade de vida da população.

Monteiro *et al.* (2023) salientam que, os fatores que mais colaboram para surtos alimentares são temperaturas inapropriadas, preparações inadequadas e contaminações de matérias-primas ou de água nas preparações de alimentos.

O comportamento humano inseguro em relação à execução de boas práticas de produção/fabricação é um dos motivos mais rotineiros para DTHA e, dessa forma, Sherman *et al.* (2020) ressaltam que, embora as transgressões às Boas Práticas de Fabricação permaneçam ocorrendo e que, os casos de DTHA declarados às autoridades pareçam ter aumentado, é de suma importância que as empresas entendam os fatores determinantes para a ocorrência de DTHAs e a necessidade de se conhecer e entender a cultura dos colaboradores.

Nesse sentido, é importante o entendimento quanto aos motivos pelos quais, mesmo apesar de excelentes capacitações em Boas Práticas de Fabricação (BPF), os colaboradores ainda continuem realizando inúmeras práticas inseguras no preparo das refeições e isso pode acontecer pelo estudo do comportamento e da cultura desses manipuladores.

Quando se fala de uma proposta para fornecimento de refeições seguras, a Cultura de Segurança de Alimentos (CSA) se destaca enquanto tendência na atualidade, tendo em vista que a linha de trabalho somente com medidas tais como, Boas Práticas de Fabricação (BPF), Procedimento Padrão de Higiene Operacional (PPHO), Procedimento Operacional Padronizado

(POP), Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), ferramentas de Gestão da qualidade, dentre outras, não é geralmente capaz de sustentar um sistema de gestão de segurança de alimentos de forma eficaz, sobretudo devido ao fato de que fazem parte de um conjunto de diretrizes, com uma sequência lógica a ser seguida pelos manipuladores de alimentos e, portanto, necessitando da compreensão e conscientização desses responsáveis pela execução (YANNAS, 2014).

Em Freire e Farias (2022) encontramos que:

A construção de consciências, no que diz respeito às atitudes sociais, pode ser entendida como ética e a ética profissional representa o resultado de ações realizadas no cotidiano, envolvendo o diálogo de modo consciente e pertinente com práticas éticas. Nesse sentido, as singularidades são importantes para a vida profissional (Freire; Farias, 2022).

Na ética socrática, se a pessoa sabe que está errado ela fará o que é certo, ainda que ninguém esteja olhando porque ela tem o conhecimento. Para Sócrates, a pessoa erra quando é ignorante, pois para ele, a ética reside no conhecimento e a pessoa é ética somente quando sabe o que faz. Assim, todo o erro é fruto da ignorância e todo o acerto é fruto do conhecimento. (PRADO, 2013).

Para Hertz (2020), uma cultura saudável é estabelecida pela liderança e é o suporte para o envolvimento dos colaboradores e, por consequência, a fidelização ou não do consumidor final e/ou cliente. Segundo Zanin *et al.* (2021a) temos que a CSA tem ganhado maior atenção despontando como um dos pontos principais para a diminuição da ocorrência dos casos de DTHAs.

Quando o sistema de gestão tem como foco além dos processos também o comportamento das pessoas diretamente envolvidas, ou seja, dos colaboradores internos, principalmente dos manipuladores de alimentos quanto ao seu compromisso e comunicação, ele segue em direção a criação de uma cultura de segurança de alimentos. Considerando-se então as questões de comportamento, há a possibilidade do oferecimento de exemplos de posturas a serem adotadas por administradores de cozinhas comunitárias e outras empresas do mesmo ramo de atividade, contemplando toda a cadeia produtiva de alimentos, com o objetivo de obter resultados positivos contínuos ao longo dos tempos (YIANNAS, 2014).

Nesse sentido, Hertz (2020), como no pensamento socrático, considera que a cultura é o comportamento realizado no ambiente de trabalho quando ninguém está olhando. A cultura de uma empresa são envolvidas as convicções, regulamentos e decisões tomadas que são exclusivas daquela organização, de forma que uma empresa no ramo de alimentos deve sempre prezar pela segurança do alimento e do consumidor final. Assim, complementando, Galvão; Ferreira; Balian

(2020) definem que a CSA é a maneira como as coisas são feitas.

A CSA é uma composição em prazo longo, que já existe em nível organizacional com relação às crenças e comportamentos muito profundos e pressupostos os quais são assimilados e distribuídos por todos os colaboradores que influenciam diretamente na segurança do alimento. Uma equipe que se comunica de forma adequada, consegue desenvolver habilidades necessárias para que sejam alcançados os objetivos esperados (SHERMAN *et al.*, 2020).

Galvão (2022) considera que, há um aumento no consenso por parte de diversos autores, tais como, Nyarugwe *et al.* (2020a); Nyarugwe *et al.* (2020b); Martins *et al.* (2022), de que a CSA representa um forte fator que influencia de forma a evitar a ocorrência de surtos de DTHA. Todavia, a temática de como o ser humano influencia na segurança dos alimentos e como podemos mensurar e intervir de forma positiva em sua cultura ainda são assuntos relativamente novos, considerando que estamos acostumados a lidar com regulamentos e procedimentos padronizados, além de dados exatos e não considerar como o ser humano pode influenciar sobre eles de formas inesperadas.

Em suma, é de extrema importância entender a CSA em estabelecimentos manipuladores de alimentos, assim como os fatores que afetam essa cultura de forma positiva e negativa, abrindo possibilidades para intervenções positivas neste ambiente.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Caracterizar a Cultura da Segurança de Alimentos (CSA) em uma cozinha comunitária de porte médio e os fatores que a afetam de forma positiva e negativa, propondo formas diferenciadas de capacitação, utilizando novos métodos de ensino e aprendizagem para fixação dos conceitos e importância da Segurança de Alimentos (SA).

2.2. Objetivos Específicos

- Apresentar o comportamento dos colaboradores internos de uma cozinha comunitária quanto ao quesito segurança de alimentos;
- Conhecer melhor o universo de ideias sobre segurança de alimentos dos colaboradores internos pertencentes à equipe de uma cozinha comunitária;
- Investigar, de maneira exploratória, a cultura de segurança de alimentos dos colaboradores internos de uma cozinha comunitária como fator de êxito na busca pela excelência dos serviços prestados como alimentação para coletividades, servindo de base para futuras formações;
- Utilizar novos métodos educativos na formação dos colaboradores internos;
- Descrever como estes novos métodos de ensino podem auxiliar na segurança de alimentos.

3. CONTEXTUALIZAÇÃO

Para que se possa entender melhor a problemática que motivou este estudo, ou seja, o objeto de estudo (Cozinha Comunitária), o enfoque em Segurança de Alimentos (SA), gestão de pessoas, Cultura da Segurança de Alimentos (CSA), Capacitações e Educação tradicionais, motivando o entendimento do que é uma cultura em setores de produção de alimentos e busca por novas metodologias de educação para promover maior absorção de conhecimentos (e sua aplicação) e formação de equipe, é necessária a conceituação de tópicos que serão tratados nesta dissertação e para tanto, foram realizadas pesquisas na literatura, utilizando as bases de dados científicas Web Of Science, Google Acadêmico, Pubmed, Scielo e Periódico Capes.

3.1. Cozinhas Comunitárias e problemáticas em locais de manipulação de alimentos

O Ministério do Desenvolvimento Social (MDS) é responsável pela implementação da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN), em locais onde existam segmentos mais vulneráveis à fome, como trabalhadores formais e informais de baixa renda, desempregados, estudantes, idosos, gestantes e puérperas, pessoas em situação de rua, possibilitando-lhes o acesso a refeições balanceadas e de qualidade, oriundas de processos seguros. Dentro destas diretrizes, foi criado o projeto nacional de Cozinhas Comunitárias que visa produzir por unidade ao menos 100 refeições por dia, durante pelo menos cinco dias por semana, sempre respeitando as características culturais e hábitos alimentares da região. Atualmente, são 407 cozinhas que funcionam em 22 Estados brasileiros, servindo cerca de 87 mil refeições diárias (MDS, 2023).

A construção de Cozinhas Comunitárias foi incentivada para garantir o direito humano à alimentação adequada (DHAA) e para combater a insegurança alimentar que atinge grande parcela da população brasileira. Elas têm sido um instrumento eficiente de intervenção no fornecimento de alimentação de qualidade para a população em situação de vulnerabilidade alimentar e pobreza. A PNSAN constitui a determinação legal da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), Lei nº 11.346/06 (BRASIL, 2006), que em 2019 teve alguns itens revogados pela Medida Provisória nº 870, de 2019 (BRASIL, 2019), concretizando a inclusão de princípios e diretrizes do DHAA (MDS, 2023).

Em MDS (2023) encontramos que:

A implantação de cozinhas comunitárias pelo território nacional são projetos financiados pelo MDS e são escolhidos por meio de licitação pública. O ministério apoia a construção, ampliação, reforma e conclusão das instalações prediais, além de aquisição de equipamentos móveis e utensílios novos. O Projeto Cozinhas Comunitárias é executado sob a forma de transferência

voluntária de recursos não reembolsáveis, repassados pelo Ministério do Desenvolvimento Social ao proponente por meio da celebração de convênio que define valor, período de execução, objetivos e responsabilidades das partes envolvidas. Este projeto é executado por meio de órgãos ou entidades da administração direta ou indireta dos governos estaduais, municipais e/ou do Distrito Federal, desde que cumpridas todas as exigências estabelecidas e respeitada a legislação em vigor, estando ainda condicionado à existência de dotações orçamentárias e recursos financeiros. Desse momento em diante, a administração é realizada com recursos próprios, podendo o poder municipal firmar parcerias com a iniciativa privada e criar novos projetos de geração de renda, tais como, panificação, confeitaria, cozinha saudável, hortas comunitárias, organização de banco de alimentos, dentre outros.

De forma geral, o MDS incentiva e apoia a implantação de Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN), as cozinhas comunitárias. O objetivo é produzir refeições em ambientes adequados, com qualidade e compatíveis com os requisitos para uma alimentação saudável e uma vida digna, seguindo as diferenças regionais, proporcionando aos grupos da sociedade mais vulneráveis à fome, acesso a alimentos saborosos, seguros, variados, econômicos e ricos em nutrientes (MDS, 2023).

Quando se fala sobre processos seguros, deve-se lembrar que todo alimento que chega a qualquer consumidor deve ter a garantia de que não lhe causará nenhum mal, o que é reforçado pelo *Codex Alimentarius* (2023), que define a Segurança de Alimentos (SA) como a garantia que os alimentos não causarão prejuízos ao consumidor final quando do preparo e consumo.

As cozinhas comunitárias, sendo Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) seguem a legislação vigente, baseadas em normas e resoluções, tais como, a RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004, RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002 (BRASIL, 2002), a Portaria nº 326, de 30 de julho de 1997 (BRASIL, 1997), a Portaria nº 1.428, de 26 de novembro de 1993 (BRASIL, 1993).

3.2. Gestão de Segurança de Alimentos

É importante entender melhor e definir a epidemiologia das DTHAs, conhecer os agentes epidemiológicos, veículos de transmissão e fatores contribuintes associados a essas patologias, para a promoção da saúde pública, reduzindo doença e morte, onde diferentes autores tem estudado essa temática (DELAHOY *et al.*, 2022; GALVÃO e BALIAN, 2022; MARTINS, DA HORA, AZEREDO, 2022; MONTEIRO *et al.*, 2023; NEVES e REIBEIRO, 2023; SVSA, 2023; CACCAMO *et al.*, 2018).

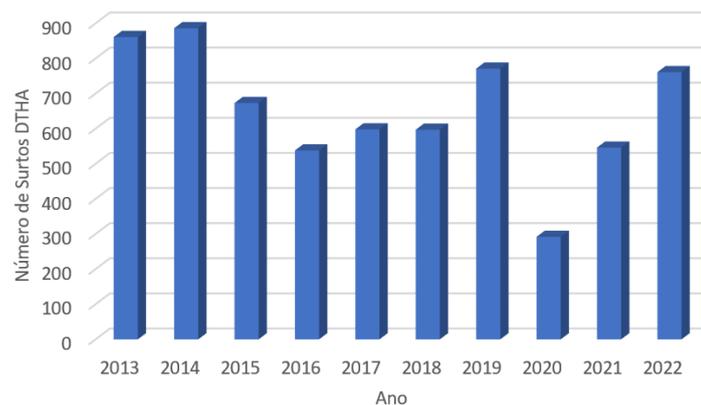
Em todo o mundo, as Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar (DTHAs) ainda ocorrem, assim, Delahoy *et al.* (2022) afirmam que todos os anos, as infecções causadas pelos principais agentes patogênicos de origem alimentar são responsáveis por cerca de 9,4 milhões de

doenças, 56.000 hospitalizações e 1.350 mortes nos Estados Unidos da América (EUA). Estes autores verificaram que em 2022 foram identificados 25.479 casos de infecção, 5.981 hospitalizações e 170 mortes nos EUA, sendo os principais agentes patogênicos responsáveis, *Campylobacter*, *Salmonella*, *Shigella* e *Listeria*.

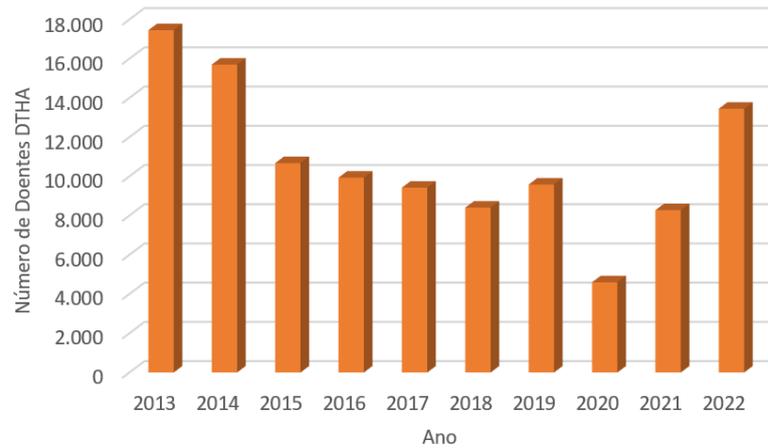
No Brasil, vários autores têm relatado sobre a ocorrência de DTHA nos últimos anos. Segundo Monteiro *et al.* (2023) sete cidades, localizadas no Ceará, ocorreram 11 surtos de DTA entre 2021 e 2022 e os patógenos encontrados foram *Escherichia coli*, *Staphylococci* coagulase positiva e *Bacillus cereus*. Já Neves e Ribeiro (2023) verificaram que foram notificados 245 casos no período de 2010 a 2020, na cidade de Recife/Pernambuco, e maior número de casos de surtos e de doentes ocorreu nos anos de 2014 e 2011, respectivamente, onde o agente etiológico mais frequente foi a *Escherichia coli*.

Segundo o Ministério da Saúde e a Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA, 2023), nos anos de 2013 a 2022 foram notificados 6.523 surtos com 107.513 doentes, atingindo 609.660 indivíduos, resultando em 112 mortes causadas por DTHA (Figuras de 1 a 4). Entretanto, Ferreira (2017) chama atenção de que esses números podem estar muito aquém da realidade, porque há no Brasil uma grande subnotificação no sistema de vigilância e os processos não são concluídos a respeito dos surtos.

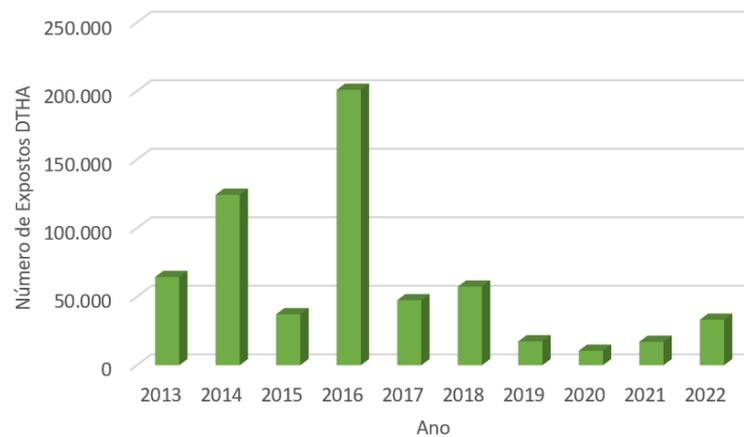
Figura 1: Número de Surtos de DTHA no Brasil de 2013 a 2022



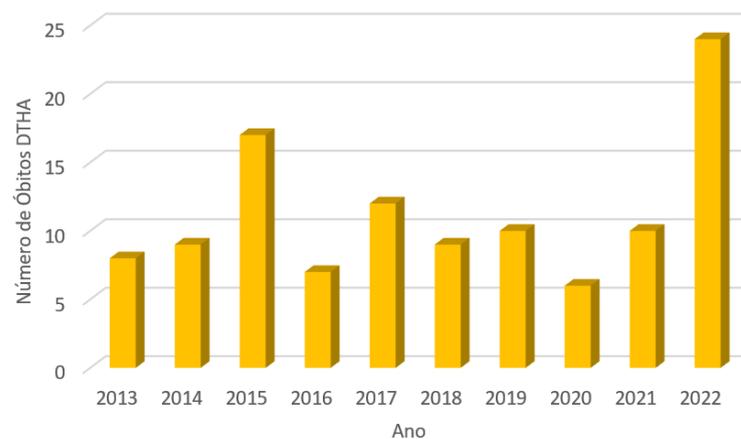
Fonte: Adaptado de SVSA (2023)

Figura 2: Número de Doentes por Surtos de DTHA no Brasil de 2013 a 2022

Fonte: Adaptado de SVSA (2023)

Figura 3: Número de Expostos por Surtos de DTHA no Brasil de 2013 a 2022

Fonte: Adaptado de SVSA (2023)

Figura 4: Número de Óbitos por Surtos de DTHA no Brasil de 2013 a 2022

Fonte: Adaptado de SVSA (2023)

Conforme observamos nas Figuras 1, 2 3 e 4, nos anos de 2020 e 2021 houve uma diminuição de notificações de DTHAs, em decorrência, provavelmente da pandemia do SARS-CoV-2. Nesse período, o consumo de alimentação fora do domicílio diminuiu de forma considerável e, as pessoas passaram a fazer suas próprias refeições, o que pode ter diminuído a exposição a alimentos que poderiam oferecer algum tipo de risco à saúde. Pode-se supor também que houve subnotificações, provavelmente, pela maior preocupação com o surto de Covid. Isso se reflete nos gráficos que demonstram uma diminuição de DTHAs nesse período.

A partir de 2021, começa haver um registro maior das DTHAs, provavelmente devido ao fato das pessoas reconhecerem a possibilidade de utilização de *delivery* de refeições, o que pode ter refletido no aumento das notificações. Em 2022, talvez com uma menor preocupação com a pandemia, as notificações começaram a aumentar. Contudo, são conjecturações que merecem futuros estudos.

Lourenzi, Botelho & Menegoti (2022) comentam que, falhas de limpeza, manipulação imprópria dos gêneros alimentícios, utensílios e equipamentos contaminados ou estocagem de produtos inadequada, ocorrem em alguns estabelecimentos, havendo contaminação por microrganismos patogênicos, o que pode levar à um precoce perecimento dos alimentos e ainda, provocar riscos à saúde dos comensais.

É importante entender melhor e definir a epidemiologia das doenças transmitidas por alimentos, conhecer os agentes epidemiológicos, veículos de transmissão e fatores contribuintes associados a essas patologias, para a promoção da saúde pública, reduzindo doença e morte, porém sabemos que ainda continuam a acontecer os surtos de origem alimentar, apesar das medidas de segurança existentes, mostrando-nos assim, as deficiências no atual sistema o que levou ao reconhecimento da CSA como fator-chave para o desempenho da segurança de alimentos nos estabelecimentos que fornecem alimentação (NYARUGWE, 2016).

Desta forma, destaca-se a importância do controle de qualidade e da implantação dos programas de gestão da qualidade, abordando os assuntos de higiene pessoal, de utensílios, equipamentos e ambiente, práticas seguras de manipulação de alimentos, armazenamento, manejo de resíduos, legislação, com o propósito de garantir a segurança de alimentos, sendo uma questão de saúde pública, conforme salientam Lourenzi, Botelho & Menegoti (2022).

Segundo Galvão (2018), pode-se perceber que existe algum aspecto nos sistemas de controle da qualidade que ainda está deficiente, porque apesar de boas condições de trabalho e conhecimento técnico por parte dos colaboradores, não se tem conseguido diminuir as Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar (DTHA), como desejado.

Yannas (2014) chama a atenção que os métodos tradicionais utilizados para a gestão da

segurança dos alimentos focam principalmente em processos como forma de garantir que o alimento será seguro para o consumo. No entanto, é importante reconhecer o próprio elemento humano como um fator de risco neste processo, procurando compreender seu comportamento, atitudes e crenças na garantia da segurança dos alimentos e como isso a afeta (TOMASEVIC *et al.*, 2020).

3.3. Entendendo a Gestão de Pessoas e sua relação com a Gestão de Segurança de Alimentos

Nos dias atuais, as empresas enfrentam duramente os efeitos da concorrência principalmente devido à evolução tecnológica e à globalização de negociações, informações e serviços. A concorrência sempre está atenta para lançar inovações, conseguindo recursos e atraindo pessoas para desenvolver o seu ramo de negócios. Assim, há a grande necessidade de se investir em capital humano, conhecendo cada vez seus colaboradores, valorizando-os e deixando-os satisfeitos em suas funções (TACHIZAWA; FERREIRA; FORTUNA, 2004).

Cada indivíduo é único, pois única é a sua maneira de pensar, de se comunicar e de agir. Toda essa personalidade passou a ser vista pelas empresas como vantagens competitivas, ou seja, entendeu-se que, o aumento da produtividade está intimamente ligado à valorização das pessoas em seu ambiente de trabalho (CHIAVENATO, 2008).

Todavia, as características próprias e individuais dos colaboradores só podem ser aplicadas se estes estiverem alinhados aos interesses da empresa a que fazem parte, ou seja, os colaboradores precisam estar cientes de suas atividades, serem treinados tecnicamente e avaliados de forma periódica (SANCHES, 2014).

Araújo (2020) faz reflexões sobre equipes orientadas por projetos, compartilhamento de informações, trabalho remoto, ambientes virtuais amigáveis, diversidade e multiculturalidade, autogestão e hierarquia mais horizontal. Cunha (2019) trata sobre os 05 pilares para a gestão de pessoas: motivação, processo de comunicação, trabalho em equipe, conhecimento e competência e, treinamento e desenvolvimento.

Um dos desafios de se planejar estratégias na área de qualidade atualmente é acolher a ideia de que a nova gestão de segurança de alimentos tem por base o comportamento humano, ou seja, uma ligação de conceitos preciosos novos ou não, eficientes para contribuir com a diminuição de surtos de DTHA e, por consequência, aumentar o desempenho de segurança de alimentos no mundo todo (YIANNAS, 2014).

Galvão e Balian (2022) expõem que, através dos tempos, pesquisadores foram aprimorando vários controles e processos para tornar os alimentos seguros para o consumo humano. Entretanto, essas iniciativas não se mostraram eficientes, tendo em vista o aumento

sucessivo de casos de DTSA. Assim, com surgimento do conceito de CSA, tornou-se notório que a mesma tem influência em alimentos seguros e passou a ser vista como um importante fator de risco a ser considerado pelas organizações.

Em todo este contexto, o *Gemba Kaizen* se encaixa adequadamente. A palavra *Gemba* de origem japonesa, significa em português “local real”, sendo o termo *Kaizen* “melhoria contínua”. O termo *Gemba Kaizen* pode, portanto, ser entendido como a realização de ações que proporcionam melhorias contínuas no local onde acontecem atividades de serviços ou produtivas (IMAI, 2014).

Desta forma, a utilização do *Gemba Kaizen* supera o sentido de ferramenta de gestão da qualidade para se tornar mais que isso, uma filosofia de vida (IMAI, 1996). Relacionar a integração do Comportamento Humano, Cultura da Organização e Sistema de Gestão de Segurança de Alimentos deve ser repensada. Essas ações devem ser adotadas por gestores de empresas de alimentos, em toda a cadeia produtiva de alimentos, para que atinjam resultados consistentes com o passar do tempo na implantação de um sistema de Segurança de Alimentos (YIANNAS, 2014).

O envolvimento de todos os colaboradores internos no *Gemba* é essencial, porque é uma metodologia que não se concentra nas elites. A prática visa o bem não só da empresa, mas como também do trabalhador. Além disso, ela tem como objetivo reconhecer e eliminar os desperdícios que acontecem na empresa, sejam eles quais forem e todos estão relacionados ao comportamento. É sempre possível fazer melhor no dia-a-dia. As mudanças devem ser graduais e nunca bruscas, para não perturbar o equilíbrio da estrutura (IMAI, 2014).

Quando falamos sobre formação de equipe e o contexto atual de tratamento e cuidados com o pessoal trabalhador, é essencial entender o sinônimo e a diferença entre conceitos utilizados comumente no processo de aquisição de habilidades específicas (treinamento, capacitação e formação), sejam elas as habilidades técnicas (Hard Skills) e as habilidades comportamentais (Soft Skills). Hard Skills e Soft Skills são termos do inglês, incorporados nos últimos anos em nossa linguagem cotidiana e usados para descrever diferentes tipos de habilidades que uma pessoa pode ter.

CIMATTI (2016), MATTESON, ANDERSON, BOYDEN (2016) e LAMRI, LUBART (2023) definem, Hard Skills como as habilidades técnicas e específicas, geralmente adquiridas por meio de treinamento formal, educação e experiência prática. Geralmente, são mensuráveis e podem ser testadas ou avaliadas objetivamente. Segundo os mesmos autores, as Soft Skills referem-se a habilidades interpessoais e comportamentais que envolvem a maneira

como uma pessoa interage com os outros, lida com situações e gerencia seu próprio trabalho, como por exemplo, comunicação eficaz, trabalho em equipe, resolução de conflitos, empatia, pensamento crítico, criatividade, habilidades de liderança, gestão do tempo, adaptabilidade e inteligência emocional.

As Soft Skills são cruciais no ambiente de trabalho, pois influenciam o desempenho interpessoal, a colaboração e a capacidade de adaptação a diferentes situações. Ambos os conjuntos de habilidades são essenciais em diferentes contextos. Em muitos casos, uma combinação equilibrada de Hard Skills e Soft Skills é ideal para o sucesso profissional. Enquanto as Hard Skills são frequentemente necessárias para realizar tarefas específicas, as Soft Skills desempenham um papel crucial na eficácia geral no ambiente de trabalho e na capacidade de se adaptar a mudanças e interagir efetivamente com colegas de trabalho (CIMATTI, 2016; MATTESON, ANDERSON, BOYDEN, 2016; LAMRI, LUBART, 2023).

Assim, para melhor eficiência e eficácia nesta dissertação, no trabalho de desenvolvimento e aquisição de habilidades focadas em habilidades comportamentais, tornou-se necessário definir os termos treinamento, capacitação e formação. A língua portuguesa possui uma diversidade de palavras, que muitas vezes não é encontrado em outras línguas, como por exemplo o inglês, onde buscando uma definição para os três termos, todas foram traduzidas como “training”. Desta forma, em uma busca pela internet e por artigos, houve uma dificuldade em encontrar autores discutindo sobre suas diferenças ou similaridades, porém, encontrou-se alguns gestores definindo estes termos.

Para Bastos (2022) e Twygo (2023) os conceitos de capacitação e treinamento são semelhantes. Estes gestores definem que a capacitação é uma forma de tornar o indivíduo capaz, sendo um ensino oferecido a um colaborador para que o mesmo consiga desenvolver algum tipo de atividade especializada. A capacitação torna este colaborador capacitado para desenvolver determinada tarefa. Enquanto que o treinamento é um processo que faz com que o colaborador seja capacitado para desenvolver alguma coisa, a partir daquele ensinamento. Portanto, os dois conceitos têm o mesmo objetivo: fazer com que o colaborador desenvolva determinada tarefa com qualidade e com autossuficiência.

De acordo com Ferreira (2010), no Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa, **treinamento** significa “ato ou efeito de treinar; tornar apto, destro, capaz para determinada tarefa ou atividade, habilitar, adestrar”; já **capacitação** significa “tornar capaz (que tem competência ou aptidão); habilitar”; enquanto **formação** significa “ato, efeito ou modo de formar; maneira por que se constituiu uma mentalidade, um caráter ou um conhecimento profissional”.

Por fim, no entendimento da pesquisadora responsável por este trabalho e baseado nas definições encontradas no dicionário da língua portuguesa (FERREIRA, 2010), treinamento e capacitação estão envolvidos com a aquisição de *Hard Skills*, enquanto formação está relacionada com desenvolvimento de *Soft Skills*, objetivo maior deste projeto.

3.4. Cultura de Segurança de Alimentos (CSA) para o desempenho da segurança de alimentos

Yiannas (2014) ressalta que um grande desafio para planejar estratégias de qualidade é levar em consideração que a gestão de segurança de alimentos é alicerçada em comportamento, a qual pode auxiliar na redução de surtos de DTHAs e assim, melhorar a segurança de alimento no mundo.

Martins; Da Hora; Azeredo (2022) afirmam que:

O termo cultura, dentre as inúmeras definições conforme determinado contexto, pode ser descrito como um conjunto de pensamentos e comportamentos que caracterizam um grupo ou sociedade, sendo capaz de ser incorporada através da socialização e perdurar ao longo do tempo. A cultura de uma organização se refere ao conjunto de aprendizagens adquiridas em momentos destinados à resolução bem-sucedida de problemas. Assim, aqueles envolvidos no processo de aprendizagem acreditam que suas abordagens utilizadas para solução dos problemas são as corretas e retransmitem a maneira de pensar, sentir e agir a todos os membros. Assim como cada pessoa tem características próprias e individuais e desempenho consequentemente diferenciado, as empresas, como expressão econômica da atividade social, da mesma forma, são dotadas de individualidades que as distinguem umas das outras. A maneira de executar as atividades em cada qual sofre influência direta das crenças e valores implícitos nas regras, atitudes, comportamentos, hábitos e costumes que caracterizam as relações humanas na organização (Martins; Da Hora; Azeredo, 2022).

Esses mesmos autores lembram ainda que o surgimento da CSA se deu a partir da cultura organizacional e da segurança, sendo um recente estudo.

Relacionar a integração do Comportamento Humano, Cultura da Organização e Sistema de Gestão de Segurança de Alimentos deve ser repensada. Essas ações devem ser adotadas por gestores de empresas de alimentos, em toda a cadeia produtiva de alimentos, para que atinjam resultados consistentes com o passar do tempo na implantação de um sistema de Segurança de Alimentos (YIANNAS, 2014).

A CSA é aceita como a relação entre um caminho de considerações técnicas e de gerência e um caminho de aspecto humano, conforme afirmam De Boeck *et al.* (2019).

Para entendermos o que é a CSA, primeiramente, é importante ressaltar a diferença entre Segurança Alimentar e Segurança de Alimentos.

Em MDS (2017) encontramos que, o conceito de segurança alimentar está em constante

evolução ao longo dos tempos. Segundo Brasil (2006), nos dias atuais, segurança alimentar significa o direito de todos à alimentação de qualidade e suficiente, sem que prejudicar outras necessidades básicas do indivíduo. Assim, a segurança alimentar está intimamente ligada às políticas públicas, dentre elas, a LOSAN (Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional no. 11.346, de 2006), a PNSAN (Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional), o CONSEA (Conselho Nacional de Segurança Alimentar), o SISAN (Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional), todas com o intuito de garantir o DHAA (Direito Humano à Alimentação Adequada).

A segurança de alimentos propriamente dita é aquela relacionada diretamente ao alimento em si, à sua contaminação ou não, ao fato de estar apto para o consumo humano ou não, considerando toda a cadeia produtiva de alimentos (YIANNAS, 2014).

Um dos autores de maior destaque e que tem instigado as pesquisas na área é Frank Yannas, que estimulou o uso do termo Cultura da Segurança de Alimentos (CSA) ou do termo em inglês “Food Safety Culture (FSC)” em seu livro original publicado em 2009 (YIANNAS, 2009), apesar destas relações Alimento x Ser Humano x Comportamento já começarem a ser discutidas anteriormente.

A CSA tem como foco o ser humano na produção de alimentos, porque quem executa as ações necessárias para se manter a segurança de alimentos são exatamente as pessoas, apesar de se saber que o Serviço de Alimentação (SA) já está estruturado em práticas e procedimentos a serem seguidos (GALVÃO, 2018).

A cultura de segurança de alimentos contribui para as boas práticas de fabricação. A observação de aspectos culturais individuais, das organizações com relação à segurança de alimentos, quando identificados permitem avaliações e intervenções apropriadas (NYARUGWE, 2016).

Segundo Yiannas (2014), para melhorar a segurança de alimentos, precisa-se entender que, ela é mais do que uma Ciência de Alimentos; ela é a Ciência do Comportamento. Portanto, o desafio é criar uma cultura de segurança de alimentos, que se apoia nos pilares: necessidade, comportamento individual e coletivo, consciência, dever cumprido, responsabilidade social, sustentabilidade e qualidade de vida. Para uma organização ter uma forte cultura de segurança de alimentos é uma questão de escolha por parte de seus líderes, a qual é a opção correta, por ser uma forma de se trabalhar preventivamente, ou seja, é melhor do que enfrentar uma crise, um surto. A segurança de alimentos é uma responsabilidade compartilhada e é importante se criar a cultura do que um programa de segurança de alimentos e ainda, o sistema quando criado deve ser baseado no comportamento para que tenha êxito, sendo que, mudar comportamentos,

principalmente aqueles relacionados à saúde e à segurança é muito difícil. É um processo contínuo de educação ao invés de apenas treinamentos.

3.5. Instrumentos de Avaliação: importância da elaboração e validação

A avaliação do comportamento humano é bastante complexa e alguns autores têm desenvolvido instrumentos para avaliação do comportamento em segurança dos alimentos tais como Jespersen e Wallace (2017), De Boeck *et al.* (2019), Galvão (2018), Matukuma (2021), entre outros.

Quando se combina diferentes métodos de avaliação da segurança de alimentos, realizando uma triangulação é possível pesquisar sobre aspectos distintos da CSA e assim, evitando-se a utilização de apenas um método, o qual pode apresentar pontos fracos, utiliza-se pontos fortes de outros métodos (DE BOECK *et al.*, 2019).

Os métodos mistos de pesquisa aliam os dados quantitativos e os dados qualitativos coletados, auxiliando nos avanços científicos como mostra a pesquisa de Ferreira *et al.* (2020).

Para a validação de instrumento para caracterização de CSA é importante a utilização de metodologia de adaptação para que o mesmo seja consistente e replicável (GALVÃO; FERREIRA; BALIAN, 2020).

Nos instrumentos de avaliação, que pode ser um questionário ou um *check list*, é importante tornar as afirmativas imparciais para se evitar induzir à uma determinada resposta e se chegar a uma conclusão mais fiel à realidade (MATUKUMA 2021).

Para melhor entendimento sobre a importância da validação de questionários para pesquisa em cultura de segurança de alimentos, desenvolveu-se por esta pesquisadora, um capítulo de livro, dentro do Programa de Pós-Graduação Gestão e Inovação na Indústria Animal (PPG-GIIA), da FZEA/USP, (MARTINS-GODOY *et al.*, 2020), o qual será reproduzido na íntegra no tópico resultados.

3.6. Novas metodologias de ensino para promover maior absorção de conhecimento na formação de equipes mais engajadas

No mundo atual, o mercado de trabalho tem sofrido alterações drásticas em suas exigências, sobretudo devido ao desenvolvimento tecnológico e à globalização. A pessoa precisa desenvolver sua capacidade de tomada de decisões, mais do que apresentar competências técnicas. Ela necessita aperfeiçoar sua expressão oral, escrita e ainda, trabalhar em equipe (MARTINEZ e PERIC, 2009).

Kushida (2021) comenta que:

Atualmente, com toda a certeza, estamos vivenciando uma revolução corporativa e educacional, com a necessidade de valorização das habilidades e desenvolvimento de competências. O conceito de qualidade tem se aprimorado, vindo de um processo comum, apenas de controle da qualidade para um processo mais complexo, de gestão da qualidade. É a Indústria 4.0 ou a quarta revolução industrial. Simultaneamente, estamos acompanhando um aumento das cobranças dos consumidores a respeito de qualidade e de segurança de alimentos, fazendo com que a legislação no mundo todo seja mais exigente. Assim, temos a Educação 4.0 que veio de encontro com esse processo, numa tentativa de, a partir da vivência de diferentes atividades, privilegiar o autodesenvolvimento do indivíduo na construção de valores. Essa Educação 4.0 está baseada no “aprender fazendo” ou “Learning by Doing”, sendo um case de sucesso a utilização do Lego® *Serious Play*®, o qual encoraja a construção do conhecimento (KUSHIDA, 2021).

Beck (2017) ressalta que, o aprender fazendo usa a prática como método eficiente de criação de conhecimento. É uma educação para o desempenho do trabalho.

Kushida (2021) ainda ressalta que, na aprendizagem ativa (*Active Learning*) os indivíduos, mais que somente ver, ouvir e fazer anotações, são estimulados ao aprendizado. E ainda lembra da aprendizagem cooperativa (*Cooperative Learning*) que consiste em um trabalho em equipe organizado no qual o indivíduo é incentivado a auxiliar no desenvolvimento e prática, animado a desenvolver habilidades para administração de conflitos, dentre elas, confiança, tomada de decisões, comunicação, liderança.

Em Felder (2007) temos que, o termo aprendizagem cooperativa (AC) trata de equipes organizadas para desenvolver uma tarefa ou um projeto, em condições pré-estabelecidas e que alguns critérios sejam seguidos, responsabilizando de forma individual a conclusão de tal tarefa ou projeto, com o propósito de superar obstáculos comuns ao êxito.

Bergmann e Sams (2016) utilizam a Sala de Aula Invertida, ou *Flipped Classroom*, como metodologia ativa e tecnologias associadas (inúmeras ferramentas) com o intuito de promover mais autonomia, motivar e melhorar o desempenho do indivíduo. Ela tem como pilares: ambiente flexível, cultura de aprendizagem, conteúdo dirigido e educador profissional. Como o próprio nome sugere, há uma inversão de ensino e aprendizagem. O educador ou capacitador passa a ser um facilitador do processo e não apenas um detentor do conhecimento. A Sala de Aula Invertida vem do Ensino Híbrido (e-learning) que é uma metodologia ativa caracterizada por utilizar os dois modos de ensino: o on-line e off-line (LIMA; CAPITÃO, 2003).

Kushida (2021) ressalta que, não é suficiente mandar fazer. É importante apresentar à pessoa o que se deseja que ela realize. Portanto, há a necessidade de se usar estratégias e ferramentas que sejam colaborativas, otimizando a qualidade do processo de ensino-aprendizagem. Borges (2021) afirma que:

Não existe empresa sem capital humano, como também não existe cultura organizacional sólida sem capacitação de seus colaboradores. Assim,

vale ressaltar que capacitação envolve aprendizagem e aprendizagem envolve diferentes metodologias de ensino (BORGES, 2021).

Para Gonçalves (2022), o processo educacional dentro de uma empresa que é baseado em métodos pedagógicos, tem por objetivo a aprendizagem, o aprimoramento da personalidade para uma convivência de participação e de cooperação. Assim, esses aprendizados estão relacionados com mudanças de comportamento para alcançar certos objetivos da organização em que se atua.

A gamificação é outra metodologia ativa, cada vez mais difundida no meio empresarial. Esta palavra é hoje muito utilizada no Brasil, proveniente do seu termo em inglês *gamification*, é uma prática que usa mecânicas de jogos para estimular os colaboradores. Para Poyatos Neto (2015), a gamificação colabora para disseminar o conceito de que, independentemente da realidade de trabalho de uma empresa, ela pode ser transformada em jogo, tornando-se uma atividade prazerosa.

Segundo Leal (2020), na gamificação não há necessidade de se ter regras complexas. A gamificação precisa ter início devagar, com pouquíssimos elementos para que se compreenda se os participantes irão reagir da forma que se é esperado em nossa estratégia. E ainda, a gamificação não tem necessidade de ser muito tecnológica. Uma lousa e adesivos podem ser o bastante para fazer com que uma equipe se engaje e seja motivada de uma forma inimaginável antes. Ela só precisa ser dinâmica, segundo a economia, a gestão e as próprias pessoas que participam.

O intuito de se utilizar jogos no ambiente empresarial é o de conseguir um alto comprometimento dos colaboradores, promovendo o início de mudanças na organização e também, uma possível inovação. Os jogos favorecem um maior engajamento por parte dos colaboradores (VIANNA *et al.*, 2013).

Zichermann (2011) ressaltava a importância de se utilizar a gamificação para proporcionar uma experiência envolvente e marcante para os participantes, tornando-os agentes multiplicadores do conhecimento, criando um ambiente alegre e atraente.

Gamificar não é somente para os participantes, mas também, para aqueles que aplicam essa dinâmica, para que o espaço de aprendizagem seja leve e dinâmico, sendo que, todo jogo educativo precisa apresentar uma necessidade pedagógica, meta, dinâmica, mecânica, elementos e quem irá jogar. A necessidade pedagógica é o motivo pelo qual se utiliza tal jogo, por exemplo, melhorar as BPF da Equipe da Cozinha Comunitária – é o objetivo da utilização. A meta é o que precisa ser feito, ou seja, é o objetivo geral do jogo em si. A dinâmica é o que fazer para alcançar a meta. A mecânica são as regras do jogo. Os elementos são tudo o que se utiliza para jogar. E,

quem irá jogar é exatamente o que diz respeito aos participantes (DICKMANN, 2021).

A gamificação tem origem em 1896 com lojistas que forneciam selos de coleção aos clientes para irem acumulando para depois trocar por recompensas, fidelizando esses clientes. Ao longo dos anos vários outros acontecimentos, tais como, a popularização dos videogames nas décadas de 1980 e 1990, iniciaram a possibilidade de utilização dos mesmos em um contexto educativo. Já na década de 2000, pesquisas acadêmicas começaram a evidenciar o potencial educativo dos jogos. Até os dias atuais muitas plataformas educacionais são desenvolvidas para essa utilização (BORDONI, 2020).

Os jogos educativos e gamificações são basicamente divididos em duas categorias: uma é a dos jogos analógicos, que são os físicos. Por exemplo: jogos de tabuleiros, dados, cartas, bolinhas de gude, entre outros. A outra categoria é a dos jogos digitais, sendo eles os videogames, jogos de computador, jogos para celulares dentre outros (DICKMANN, 2021).

Kushida (2021) explica o processo de gamificação como a ação de converter algo que não é jogo em jogo, ressaltando como exemplos as estratégias dos programas de fidelização de clientes, como aqueles utilizados por pizzarias (com certa pontuação, recebimento de pizza grátis) e empresas de cartões de crédito (milhas aéreas). Essa metodologia apresenta um grande potencial para aplicação em diferentes contextos.

Poyatos Neto (2015) diz ainda que, “pode-se obter bons resultados em treinamentos de recursos humanos e melhorias de produtividade, porém é importante que as dinâmicas motivacionais estejam alinhadas com a gestão interna da própria companhia”. Completa ainda que “a gamificação é uma coisa séria e pode ser modelada para um negócio formal e sério, mas a diversão não pode ser perdida de vista”. A motivação de quem participa de um jogo, muito além de recompensas, reside no prazer que sua participação, mostrando o quanto se é capaz de vencer desafios e com diversão.

Desde os primórdios, os jogos são considerados de grande valia como entretenimento e nos dias atuais, também como estratégia de ensino. Nota-se que, ora utilizado como mera brincadeira, sem utilidade prática, ora como uma atividade lúdica que busca um propósito, as informações trabalhadas são consolidadas e duram na memória de quem joga por um longo período, sobretudo porque despertam o interesse na dedicação para realizar tal tarefa (KUSHIDA, 2021).

A partir das narrativas, os jogos educativos e a gamificação significativa auxiliam no combate à apatia, estimulam a participação de todos, promovem a reflexão e o engajamento através da participação voluntária. E ainda, estimulam o raciocínio, melhorando o aprendizado e integrando a pessoa à equipe (BORDONI, 2020).

Barros (2022) explica que a Lego criou o Lego® *Serious Play*® para explorar as possibilidades e o comprometimento dos colaboradores, uma metodologia baseada na gamificação, a qual utiliza os bloquinhos de Lego para representar o cotidiano na empresa. A justificativa para se utilizar essa metodologia é o crescente engajamento da equipe, com melhora da intercomunicação, aumento da criatividade e outros benefícios, tais como, participação de 100% dos envolvidos, organização, comunicação, criatividade, partilha de ideias, reflexão de problemas e apresentação de soluções.

Luan Freitas¹ ressaltou em 2022, no seu curso online *Ensino Maker* que, a partir de qualquer narrativa é possível utilizar qualquer tipo de material, não somente aqueles mais conhecidos, como é o caso do Lego® *Serious Play*® (LSP), como também, materiais recicláveis: papelão, plástico, latinhas de alumínio, dentre outros materiais de sucata. Com poucos recursos, produzir transformação.

Para Marques (2020) nos traz que a utilização da metodologia LSP promove reflexão, intercomunicação e solução de problemas. É uma metodologia que pode ser utilizada para vários objetivos, dentre eles o de desenvolvimento de pessoas.

Portanto, a utilização de jogos educativos existentes ou inéditos faz com que o momento de aprendizado se torne mais interativo, mais cativante e participativo. É um processo coletivo motivador e uma oportunidade para a construção do conhecimento através de uma comunicação horizontalizada. Esse tipo de processo incentiva o engajamento dos participantes para que a equipe consiga alcançar melhores resultados.

4. MATERIAL E MÉTODOS

Pode-se considerar como uma pesquisa exploratória, descritiva e de estudo de caso. Exploratória, pois segundo Gil (2002), os objetivos propostos se voltam em aprofundar e conhecer mais sobre o foco de estudo. Descritiva, pois visa investigar e exaurir particularidades do objeto de estudo. Estudo de caso por avaliar um local específico para execução das atividades e o qual segundo Miguel (2017) devido a sua natureza empírica explora um fenômeno com base em um contexto real.

Para Gil (2002) a vantagem principal dessa metodologia se dá no fato dela retratar a situação sobre um determinado contexto, bem como desenvolver hipóteses e teorias. Assim como Triviños (2015) que evidencia que a ferramenta de Estudo de Caso permite ao pesquisador produzir reflexões sobre uma situação aprofundada de uma parte de um todo, a qual concede ao

¹ Informações obtidas de Luan Freitas. Curso de ensino maker: desafios narrativas mão na massa. [On-line], 2022.

pesquisador desenvolver uma análise que gere transformações por meio de considerações, proposições e direcionamentos. Assim, deve-se sempre considerar o universo (limite) e o planeta (foco) do estudo.

Leonard-Baxton (1990) afirma que o Estudo de Caso pode ser realizado a partir de interpretações de situações observadas diretamente pelo pesquisador quanto em dados percebidos durante entrevistas. Yin (2015) aponta que são várias as possibilidades de direcionamento de um estudo de caso, exigindo do pesquisador grande planejamento e preparo para que a flexibilidade dessa metodologia não resulte em generalizações equivocadas em decorrência do grande número de situações passíveis de estudo.

Zanin *et al.* (2021a) sugerem a utilização de uma abordagem metodológica mista: aquela que combina métodos quantitativos e qualitativos para que possa haver uma avaliação quanto à CSA em estabelecimentos de alimentação. Ferreira *et al.* (2020) relatam que pode-se utilizar métodos mistos de pesquisa avaliando dados quantitativos e os dados qualitativos e De Boeck *et al.* (2019) afirmam que com a utilização de uma triangulação, combinando diferentes métodos de avaliação, é possível pesquisar sobre aspectos distintos da CSA.

Desta forma, utilizou-se nesta pesquisa a triangulação para o estudo com CSA, 1) entrevista com a utilização de questionário validado, 2) análise observacional com a utilização de *check list* da RDC 275 (BRASIL, 2002), ambas pesquisas qualitativas, e 3) análise microbiológica, como pesquisa quantitativa.

4.1. Submissão ao Comitê de Ética em Pesquisas com Humanos

A presente pesquisa foi submetida e aprovada ao Comitê de Ética em Pesquisas com Humanos (CEPH) da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, *Campus* Dr. Fernando Costa da Universidade de São Paulo, juntamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) - CAAE – 26185919.6.0000.5422.

4.2. Objeto do Estudo

Foi considerado o objeto de estudo uma Cozinha Comunitária pertencente ao Ministério do Desenvolvimento Social, localizada no interior do Estado de São Paulo, que será descrita com mais detalhes em resultados e discussão. Para resguardar a identidade das pessoas envolvidas no estudo optou-se por suprimir o nome do município.

4.3. Elaboração e validação do Instrumento de Avaliação

Para a validação dos instrumentos de avaliação, ou questionários, estes foram submetidos para avaliação de especialistas, constituídos por professores de ensino superior, para verificação de objetividade e clareza das questões, de acordo com Martins-Godoy *et al.* (2020).

4.4. Avaliação da rotina dos colaboradores e do ambiente da Cozinha Comunitária

Foi realizado o acompanhamento das rotinas diárias, como alinhamento de cultura e de processos, de segunda a sexta, durante todo o período de estudo. O método de acompanhamento foi o observacional, utilizando como base o *check list* da RDC 275 (BRASIL, 2002) antes do início da pesquisa e ao final da mesma.

4.5. Aplicação de Instrumento de Avaliação para entendimento da cultura dos colaboradores internos

Sequencialmente, foi realizada a busca de informações junto aos colaboradores internos da Cozinha Comunitária utilizando-se de instrumentos de avaliação previamente elaborados e validados por especialistas (APÊNDICE C).

Foi utilizado um questionário como instrumento de avaliação, com perguntas abertas e fechadas. Este questionário foi aplicado no início por meio de entrevistas individuais e, ao final repetido com os mesmos colaboradores internos.

A primeira aplicação do questionário logo no início da coleta de dados, focou nos conhecimentos prévios dos colaboradores. Foi utilizado para o entendimento do comportamento dos colaboradores internos da cozinha comunitária quanto ao quesito segurança de alimentos, como um processo de diagnóstico por meio de uma ferramenta avaliativa a ser respondida pela equipe dos colaboradores internos sobre o comportamento pela percepção, expectativas, emoções, sentimento, necessidades, desejo, crenças e valores individuais, relacionando-os em como estão influenciando no comportamento de segurança de alimentos.

O mesmo questionário foi repetido ao final da pesquisa, como forma de comparação e para mapear a eficiência de todo o processo.

Durante as formações de equipe, por meio de *Brainstorming*, foram realizadas análises do porquê erros podem ser cometidos durante a manipulação de alimentos e a reflexão inicial de como evitá-los.

Outros instrumentos de avaliação (por meio de perguntas abertas) foram utilizados sempre após as formações de equipe buscando levantar os fatores que afetam de forma positiva e negativa os colaboradores em seu desempenho das funções dentro do serviço de alimentação.

4.6. Formação da equipe com a utilização de novos métodos de ensino-aprendizagem

Foram utilizados jogos educativos existentes adaptados para a realidade de um serviço de alimentação, dentre eles, o Jogo da Força, a Caça ao Tesouro e o Lego® *Serious Play*® (LSP). Nas formações foram utilizados instrumentos de avaliação para identificar fatores que influenciam de forma positiva e negativa a equipe da Cozinha Comunitária em seu cotidiano de trabalho. Para uma melhor apresentação e entendimento dos jogos é necessário realizar uma modelagem, onde ele é subdividido em tópicos específicos, seguindo a estrutura de acordo com a método de Dickmann (2021). A gamificação é composta, portanto por:

1. NECESSIDADE PEDAGÓGICA: são as necessidades educacionais para o desenvolvimento humano em função de aprendizagem e formação;
2. META: é o estado da vitória, ou seja, o que se quer alcançar para ganhar o jogo;
3. DINÂMICA = é o percurso do jogo, ou seja, como se deve jogar;
4. MECÂNICA = são as regras do jogo, ou seja, o que pode e o que não pode fazer durante a execução do jogo;
5. ELEMENTOS = são os componentes do jogo necessários para a execução do jogo (peças, cartas, etc.);
6. JOGADORES = são os participantes do jogo.

4.7. Rastreamento microbiológico na Cozinha Comunitária para acompanhamento das Boas Práticas de Fabricação

Para que se pudesse ter um parâmetro de qualidade e um melhor entendimento sobre os efeitos da utilização da metodologia empregada neste estudo, análises microbiológicas foram realizadas com o intuito de ter um parâmetro de verificação se o programa de formação dos colaboradores foi efetivo. Essas análises são tradicionais para verificação de boas práticas de fabricação e os microrganismos alvos são indicadores de falhas na manipulação.

As análises microbiológicas consistiram em coletas nos diferentes ambientes de produção e distribuição da Cozinha Comunitária em questão, em superfícies que entram em contato direto com os alimentos, superfícies que não entram em contato com os alimentos e mão de manipuladores, além de amostras do ambiente de produção, seguindo as metodologias descritas em Silva *et al.* (2017).

A amostragem foi definida como sendo estudo descritivo, tratando-se de um levantamento para determinar a ocorrência de microrganismos contaminantes no processo e superfícies que entram em contato com os alimentos na cozinha em estudo.

As amostras foram coletadas em pontos considerados críticos após levantamento estratégico destes pontos, (SILVA *et al.*, 2017), incluindo manipuladores, equipamentos e utensílios. Assim, foram realizadas coletas de amostras de utensílios, fogão industrial, geladeira industrial, manipulador 1 e manipulador 2 em abril, julho e outubro de 2023.

4.7.1. Coleta das amostras

Para coleta de amostra nas superfícies (equipamentos, utensílios, manipuladores) foram utilizados esponjas, *swabs* e moldes estéreis 10x10 cm. As esponjas foram umedecidas previamente em 10 mL de Água Peptonada Tamponada (APT) e foram colocadas em sacos de amostragem estéreis. Os *swabs* foram umedecidos previamente em Água Peptonada Tamponada (APT) estéril, e transportados após imersão em 1mL do mesmo caldo. O transporte foi conduzido até o Laboratório de Gestão da Qualidade e Segurança dos Alimentos (GEQUASA) localizado na FZEA/USP, *campus* Fernando Costa, em Pirassununga/SP, utilizando-se caixa isotérmica contendo gelo para conservação, onde as amostras foram imediatamente analisadas. As amostras foram identificadas, higienizadas externamente e levadas para fluxo laminar de forma asséptica.

4.7.2. Análises microbiológicas

Para as amostras de superfícies coletadas com *swab*, os tubos de ensaio tiveram seu volume completado com 9 mL de APT e foram realizadas diluições seriadas sucessivas e as análises microbiológicas foram conduzidas de acordo com a metodologia específica para cada microrganismo alvo, o mesmo acontecendo com as amostras coletadas por esponjeamento, que tiveram seu volume completado com 90 mL de APT de acordo com Silva *et al.* (2017). Todas as análises foram realizadas em duplicata.

4.7.2.1. Quantificação de Mesófilos Totais

A análise foi realizada em placas contendo meio cromogênico Compact® Dry TC (Nissui Pharmaceutical Co. Ltd., Tokyo, Japan) (AOAC, 2019a). Assim, 1 mL de cada diluição selecionada foi adicionada no centro de uma placa e incubadas a $35^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}/48\text{h}$, de acordo com instruções do fabricante. As colônias foram contadas, multiplicou-se o resultado pela recíproca da diluição utilizada e o resultado foi expresso como UFC/mL.

4.7.2.2. Quantificação de Bolores e Leveduras

A análise foi realizada em placas de Petri contendo Agar *Dichloran Rose Bengal Chloramphenicol* (DRBC) pelo método de superfície. Desta forma, 0,1 mL de cada diluição foi

adicionada no centro da placa de Petri e imediatamente espalhada com o auxílio de uma alça de Drigalsky e incubadas a $25^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ /3-5 dias de acordo com Silva *et al.* (2017). As colônias foram contadas, multiplicou-se o resultado por 10 vezes e pela recíproca da diluição utilizada e o resultado foi expresso como UFC/mL.

4.7.2.3. Quantificação de *Escherichia coli* e coliformes totais

O método de análise utilizado foi a inoculação em placas com meio cromogênico Compact Dry® EC (Nissui Pharmaceutical Co. Ltd., Tokyo, Japan) (AOAC, 2023), com procedimentos realizados de acordo com a recomendação do fabricante. Assim, 1 mL de cada diluição selecionada foi adicionada no centro de uma placa e incubada a $35^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ por 24 horas. Foram contadas separadamente as colônias vermelhas (características do grupo coliforme) e azuis (características de *E. coli*). A soma das colônias azuis e vermelhas foi multiplicada pela recíproca da diluição utilizada, e o resultado expresso como UFC/mL de coliformes totais. O mesmo cálculo foi utilizado para as colônias azuis e o resultado como UFC/mL de *E. coli*. de acordo com Silva *et al.* (2017).

4.7.2.4. Quantificação de *Staphylococcus aureus*

O método de análise utilizado foi a inoculação em placas com meio Compact Dry® XSA plates (Nissui Pharmaceutical Co. LTD., Tokyo, Japan) (AOAC, 2019b) para *Staphylococcus*, com procedimentos realizados de acordo com a recomendação do fabricante. Assim, 1 mL de cada diluição selecionada foi adicionada no centro de uma placa e incubada a $35^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ por 24 horas. Foram contadas as colônias características e multiplicada pela recíproca da diluição utilizada, e o resultado expresso como UFC/mL.

4.7.2.5. Quantificação de *Salmonella* spp

O método de análise utilizado foi a inoculação em placas com meio Compact Dry® SL plates (Nissui Pharmaceutical Co. LTD., Tokyo, Japan) para *Salmonella* spp, com procedimentos realizados de acordo com a recomendação do fabricante. Assim, 1 mL de cada diluição selecionada foi adicionada no centro de uma placa e incubada a $35^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ por 24 horas. Foram contadas as colônias características e multiplicada pela recíproca da diluição utilizada, e o resultado expresso como UFC/mL.

5. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Sob o aspecto qualitativo, pela aplicação de instrumentos de avaliação, com questionário validado por especialistas contendo perguntas abertas e fechadas, foram analisados de acordo com os dados coletados, utilizando como ferramenta auxiliar o Software Especialista Inteligência Práxis® (IP) (SANTOS, 2017), que é um sistema especializado em realizar a análise de imagens, discursos, textos, tendências e riscos evidenciados por meio da inferência descrita no mapa construído pelas palavras que compõem o *corpus* apresentados para análise. Está baseado na análise do conteúdo de textos e diálogos, proporcionando agilidade na interpretação do contexto relacionado à realidade contida nas informações, gerando uma nuvem de palavras, facilitando a gestão e o acompanhamento de estudos de casos (Software Patenteado - RPI nº 2088 - processo nº 11184-5/INPI). A nuvem de palavras resultante foi discutida entre os pesquisadores envolvidos, utilizando as ferramentas *Brainstorming* e *Brainwriting*, propondo a aplicação real em segmentos relacionados ao objeto de estudo.

Quanto ao aspecto quantitativo, foram realizadas análises microbiológicas após coleta de amostras na Cozinha Comunitária e os resultados obtidos foram submetidos a análises estatísticas, utilizando-se o Software Estatístico Minitab®. Utilizou-se análises não paramétricas pelo teste de Friedman e teste de Kruskal-Wallis, seguido do teste de Dunn.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A presente pesquisa foi um estudo de caso e também, uma pesquisa qualitativa exploratória. Uma pesquisa qualitativa é independente do número de participantes, pois, qualquer que seja esse número, será o universo da pesquisa. Com um “n=4, passou-se a considerar amostra como participante, conforme Thyciane Pinheiro² ressalta em seu trabalho. Assim, a pesquisadora trabalhou com os integrantes da equipe da Cozinha Comunitária, sendo os mesmos considerados como participantes.

Na parte qualitativa da presente pesquisa o tamanho da amostra não representou uma população, mas sim, episódios que podem oferecer informações consideráveis, mesmo com amostras consideradas pequenas, $n < 10$, como nos mostra Pena (2023).

² Informações obtidas de Thyciane Pinheiro. Curso de Imersão Análise de Conteúdo na Prática. [On-line]. 2023.

Nas entrevistas utilizou-se a análise qualitativa em um texto contínuo, assim como na pesquisa observacional, já nas análises microbiológicas utilizou-se a análise quantitativa, como sugerido por Thyciane Pinheiro.

6.1. Submissão ao Comitê de Ética em Pesquisas com Humanos

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisas com Humanos (CEPH) da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, *campus* Dr. Fernando Costa da Universidade de São Paulo, juntamente com o TCLE (APÊNDICE A), sob número CAAE: 26185919.6.0000.5422, obtendo o parecer consubstanciado favorável número 3.780.965 (ANEXO 1).

Para a execução das atividades, também foi necessária a solicitação de aprovação pela Secretaria Municipal de Promoção Social da Prefeitura Municipal, atualmente, Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento Social (SMADS) da respectiva cidade de localização da Cozinha Comunitária (Carta de Aceite - APÊNDICE B) a qual encontra-se devidamente assinada e em posse da pesquisadora responsável.

6.2. A Cozinha Comunitária: objeto de Estudo e *lay-out*

A equipe da Cozinha Comunitária é responsável pelo preparo de cento e oitenta refeições diárias, que são servidas no horário do almoço (das 11h00 às 12h00), sendo destas, trinta consistem em refeições transportadas em caixas térmicas *Hot Box*, denominadas marmitex, divididas da seguinte forma: vinte para pessoas acamadas ou com grave restrição de mobilidade (transportadas por motorista municipal) e dez para a Cooperativa de Reciclagem de Lixo (para a qual, um funcionário responsável realiza a retirada diretamente na Cozinha Comunitária) diariamente. Os demais marmitex são entregues no restaurante da Cozinha Comunitária à população em vulnerabilidade social assistida, devidamente cadastrada na SMADS ou no CREAS. As pessoas encaminhadas pelo CREAS são exclusivamente aquelas Pessoas em Situação de Rua (PSR). Diariamente, são servidas, aproximadamente, quarenta marmitex às PSR e setenta marmitex aos cadastrados pela SMADS.

Em 2020 o planeta foi surpreendido pela veloz propagação do vírus da COVID-19 (SARS-CoV-2 – Síndrome Respiratória Aguda Severa), obrigando todas as pessoas a ficarem isoladas em suas residências. Tal privação acabou trazendo mudanças profundas nos trabalhos de todos (MACHADO, 2022).

Serão descritas as principais atividades comumente realizadas na Cozinha Comunitária, o objeto de estudo, de forma a entender seus principais pontos críticos de controle. O cadastro

para se utilizar a Cozinha Comunitária é renovado uma vez ao mês, sempre com as assistentes sociais dos CREAS. Essas reuniões promovem cidadania, autoestima, meios para a subsistência, orientações sobre os malefícios de álcool e drogas, dentre outras ações. A Cozinha Comunitária atende também pessoas em vulnerabilidade social que contribuem com R\$ 1,50 (um real e cinquenta centavos) por refeição. Todos são cadastrados pela assistente social da SMADS. O cadastro é renovado trimestralmente, quando o beneficiado procura a assistente social ou a mesma realiza visita domiciliar para averiguação da atual situação de vida da pessoa.

6.2.1. Descrição e *layout*

O *layout* representa como a área de produção está organizada fisicamente, com o intuito de melhorar a eficiência e a segurança no ambiente de trabalho, tanto para materiais quanto para pessoas, como Soares (2023) nos ressalta em sua pesquisa. Quando o *layout* é produzido de forma segura, os riscos de acidentes e lesões são minimizados. Quanto ao fluxograma de processo, o mesmo auxilia a padronizar os procedimentos e a identificar áreas nas quais as medidas de segurança adicionais podem ser importantes, colaborando para um ambiente de trabalho mais seguro evitando contaminações cruzadas.

O *layout* da Cozinha Comunitária pode ser visto no ANEXO 2. Na entrada principal tem-se a placa inaugural e uma porta de duas folhas, a qual é fechada por dentro com dois cadeados, adentrando em um salão amplo que é o restaurante com capacidade para atender de uma só vez cerca de cento e setenta pessoas. Neste salão, existem dois sanitários, um feminino e outro masculino, ambos com acessibilidade. Ele é equipado com catorze amplas janelas com boa circulação de ar e, além disso, seis ventiladores de parede. Na entrada ainda, há uma mesa da recepcionista (servidora pública municipal, auxiliar de serviços diversos), a qual faz as anotações necessárias quanto às entradas de pessoas, conforme o cadastro feito pela assistente social.

Ainda no salão, antes do balcão de distribuição há uma área de lavabo com quatro pias, com sabonete líquido, papel e lixeira para higienização das mãos antes da refeição. Há um balcão quente de distribuição de refeições e um balcão frio para saladas e sobremesas. Todos se servem à vontade de arroz, feijão e salada com a quantidade que o satisfaça, não podendo haver sobras no prato sob penalidade de corte do benefício. São servidos por um colaborador interno: prato principal, guarnição, um copo de suco e uma sobremesa (podendo ser fruta ou doce). O restaurante conta com bebedouro de água.

A Cozinha Comunitária possui uma ampla área de produção industrial com fogão industrial de seis bocas, fogão industrial de duas bocas, uma geladeira industrial de quatro portas, pias, cubas, bancadas, mesas e estantes em inox. Possui carrinhos de transporte, *Gastronorms*

(GNs) e travessas em aço inoxidável, forno industrial para panificação, bolos, tortas e gratinados, forno industrial para assar carnes, lavadora de louças, descascador, multiprocessador, fatiador de frios e liquidificador e batedeira industriais.

A sala da equipe técnica possui a porta dentro da área de produção e janela com vidro temperado. Conta com mesas, cadeiras, computadores, impressoras, armários e ventilador.

Dispensa com prateleiras de pedra ardósia e paletes de plástico. Câmara fria ampla com estantes em aço inoxidável e paletes de plástico. Entre esses dois locais, um corredor de passagem que chega até a área de sobremesas (a qual conta com pia, mesas de apoio, batedeira e liquidificador industriais, fatiador de frios e outra área com três freezers para congelamento de carnes, onde se encontra o quadro de avisos da equipe).

Separadas por divisórias em Eucatex essas áreas chegam aos banheiros masculinos e femininos da equipe de trabalho da Cozinha Comunitária e à área comum onde encontra-se uma mesa de apoio para café da equipe, caixa de saída de documentos e a central de alarme. Também nessa área temos a lavanderia com dois tanques e um tanquinho elétrico para lavagem geral de panos de limpeza e cortinas.

Saindo desta área, tem-se uma garagem com balança industrial para pesagem no recebimento de produtos. Armário amplo para armazenamento de materiais de limpeza, servindo a área para acondicionamento de caixas, carrinhos, varal portátil e ainda, estacionamento de motos de servidores, coberta com telha Brasilit fechada com grande portão de ferro e cadeado. O prédio da cozinha é monitorado por empresa especializada com controle por equipamentos de alarme.

6.2.2. Atividades realizadas durante a quarentena devido a pandemia do SARS-CoV-2

A realização das atividades presenciais para execução das atividades de capacitação e execução da presente pesquisa ficaram prejudicadas, durante a pandemia da Covid 19. A gestora da Cozinha Comunitária, bem como, seus superiores, precisaram sair de uma zona de conforto de mais de sete anos e, seguindo o Decreto no. 10.282, de 20 de março de 2020, o qual define os serviços públicos e as atividades essenciais (BRASIL, 2020), tomaram medidas criativas para que os serviços prestados não fossem paralisados, e dessa forma não prejudicasse a população em vulnerabilidade social assistida.

A segurança de alimentos oferecidos à população pela Cozinha Comunitária continuou sendo de suma importância, sendo necessária atenção especial à higienização dos utensílios, equipamentos e instalações, respeitando as BPFs, conforme também descrito no trabalho de Sousa *et al.* (2020).

Desta forma, o almoço, antes servido no restaurante dentro da Cozinha Comunitária, passou a ser servido em marmitex, tendo-se aumentado o número de refeições transportadas em caixas térmicas *Hot Box*, atendendo àqueles com apresentação de comorbidades. Os comensais que outrora assinavam lista de comparecimento, passaram a não mais assinar, ficando o devido registro a cargo da Auxiliar de Serviços Diversos, responsável. Foram instaladas barreiras sanitárias em ambas as portas de acesso (consumidores finais e colaboradores internos), sendo que, os consumidores finais começaram a pegar o marmitex com o almoço logo na mesa de entrada do restaurante. Antes da pandemia o restaurante era aberto à população cadastrada e eram utilizados balcão de distribuição quente (Arroz, Feijão, Prato Principal Proteico, Guarnição ou Acompanhamento) e frio (Saladas e Sobremesas).

Uma das cozinheiras da equipe da Cozinha Comunitária foi afastada do desempenho das funções, por pertencer ao grupo de risco (idade), por decreto municipal, que dizia respeito às medidas temporárias e emergenciais de saúde pública no enfrentamento e prevenção de contágio pelo COVID-19.

Uma equipe de cinco cozinheiros (as) lotados à Secretaria Municipal de Educação foi remanejada para cobrir a referida ausência, sendo um (a) cozinheiro (a) para cada dia da semana. Toda a equipe foi treinada no local sobre os afazeres diários e funcionamento da dinâmica da cozinha, sem neste momento pensar na capacitação proposta desta pesquisa.

O trabalho prestado à população não foi interrompido em nenhum dia da pandemia. Equipamentos de Proteção Individuais (EPIs), materiais descartáveis, materiais de desinfecção e limpeza foram adquiridos, não ficando em falta nenhum item durante a pandemia.

A partir de 2023, os comensais foram autorizados a entrar no restaurante, fazer uso das dependências e comer. Entretanto, o serviço de distribuição de marmitex ainda continua, apenas acrescentada a oferta de suco e sobremesa.

6.3. Elaboração e validação do Instrumento de Avaliação

Os instrumentos de avaliação são importantes para a coleta de informações, utilizadas quando se quer obter resultados que possam ser mensurados e comparados. Podemos dizer que os instrumentos de avaliação são a “pedra fundamental” para o sucesso de qualquer projeto de pesquisa de mercado. Dessa forma, a elaboração das perguntas que o compõe deve ser realizada de forma criteriosa, visando garantir que os resultados obtidos respondam aos objetivos da pesquisa.

Para maior esclarecimento sobre a importância de validação de instrumentos de avaliação, Martins-Godoy et al. (2020) elaboraram uma revisão de literatura que culminou com o capítulo

3 do livro “Tópicos em Gestão e Inovação no Agronegócio”, pelo Programa de Pós-Graduação Gestão e Inovação na Indústria Animal (GIIA), reproduzido na íntegra no tópico 6.3.1.

Foram elaborados os questionários, usados como instrumentos de avaliação, conforme apresentados no Apêndice C. Estes instrumentos tiveram o objetivo de contemplar as quatro variáveis que podem ser utilizadas em uma pesquisa: atributos, comportamentos, conhecimento ou crenças e atitudes conforme Martins-Godoy *et al.* (2020) sugerem em seu levantamento.

Antes de sua aplicação os instrumentos foram validados, de forma que foram consultados 11 (onze) especialistas, todos docentes do ensino superior e com experiência em aplicação de questionários, no qual lhes foi solicitado que avaliassem objetividade e clareza das questões, conforme foi explanado em Martins-Godoy *et al.* (2020). Pelos *feedbacks* desses especialistas as questões foram readequadas conforme as sugestões, para desta forma, cumprir, segundo Nobre (2012), com as três etapas para consolidação do instrumento, ou seja: dimensionalidade, confiabilidade e validade, sendo esta referência a escolhida para as validações.

6.3.1 Capítulo de livro: Validação de questionários para pesquisa de cultura de segurança de alimentos

Com o objetivo de fazer uma revisão literária a respeito das técnicas para a correta elaboração de questionários foi desenvolvido o presente capítulo para possível aplicação em um caso prático: gestão de segurança de alimentos baseada no estudo do comportamento de colaboradores internos em uma cozinha comunitária no interior do Estado de São Paulo, pertencente ao Ministério do Desenvolvimento Social.

As Cozinhas Comunitárias são Equipamentos Públicos de Alimentação e Nutrição com o objetivo de preparar refeições seguras, atraentes e variadas que, são distribuídas de forma gratuita ou a preço acessível à população em situação de vulnerabilidade social. As construções das Cozinhas Comunitárias foram incentivadas para garantir o direito humano à alimentação e para combater a insegurança alimentar. Elas têm sido um instrumento eficiente de intervenção no fornecimento de alimentação de qualidade para a população em situação social vulnerável e respeitando as diferenças regionais (MDS, 2023).

Atualmente, existe a necessidade de se conhecer cada vez mais o que se passa nos pensamentos de colaboradores internos em serviços que envolvam a produção e manipulação de alimentos, dado que tem-se observado que mesmo com normas, padrões e legislações rigorosas quanto à segurança de alimentos, ainda é possível notar descumprimento a regras levando à situações de risco para o consumidor final.

Entender e cativar o manipulador de alimentos mostrando-lhe a importância de se ter internalizado uma cultura de segurança de alimentos, onde este passa a ser parte do todo, o que gerará uma sensação de pertencimento, beneficiando não só a sociedade como um todo, mas individualmente, pelo prazer de ter o dever cumprido.

A Cultura da Segurança de Alimentos (CSA) é a principal tendência atual, já que o caminho tecnicista não é em geral suficiente para sustentar um sistema de gestão de alimentos de maneira consistente. Uma das causas mais comuns para Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar (DTHAs) é o comportamento humano inseguro. O sistema de gestão baseado em comportamento tem o foco em processos e pessoas, em seu engajamento, comprometimento e comunicação para criação de Cultura. Ao se considerar, portanto, a importância de questões comportamentais, pode-se oferecer exemplos de ações a serem adotadas por gestores de cozinhas comunitárias, bem como, de empresas de alimentos, em toda a cadeia produtiva de alimentos, de forma a atingir resultados duradouros com o passar do tempo (YIANNAS, 2014).

Para a elaboração de um questionário sobre Cultura de Segurança de Alimentos (CSA) junto aos colaboradores internos de uma Cozinha Comunitária e, para sua validação há necessidade de buscar respostas objetivas para medir inteligência e ainda, utilizar frases sobre o que os indivíduos pensam, bem como, suas opiniões sobre o assunto, ressaltando as opiniões dos especialistas e definindo quantos itens abordar (NOBRE, 2012).

Nogueira (2002) ressalta que é importante primeiramente estipular seus objetivos. Pode-se referir a um posicionamento demográfico, como idade, grau de escolaridade, entre outros; ou a um estilo de vida, que demonstra aspectos de comportamento de atitude, interesse e opiniões. Em seguida, considerar os tipos de questionários que podem ser feitos, sendo eles: “abertos, fechados, diretos, indiretos, assistidos ou não assistidos”. A sua escolha depende da forma que o entrevistador deseja abordar a pergunta e a maneira que quer coletar a resposta.

Segundo Slater *et al.* (2003), as informações da literatura ajudam a evidenciar a respeito do objeto de estudo comparado ao método padrão de referência.

Caliari *et al.* (2016) define os grupos focais como sendo uma técnica para a coleta de dados. Primeiramente, é necessário com um roteiro de tópicos, a realização de um grupo focal, chamado Grelha do Grupo focal, que relaciona as questões abordadas pelo pesquisador. A partir dessa discussão focada, é possível realizar um levantamento bibliográfico direcionado e pertinente para a construção do questionário. Com base nessa coleta de dados e bibliográfica, elaborase o questionário. Após, o questionário passa por um processo de validação com o propósito de aumentar a compreensão e a confiabilidade para evitar possíveis erros, utilizando o método de consulta de especialistas.

Segundo Hoss (2010), os instrumentos que podem ser utilizados são a entrevista por telefone, a entrevista face a face ou o envio de questionário por correio eletrônico. Em geral, todos os questionários precisam de uma validação interna, para identificar se o instrumento faz uma medição correta e uma validação externa, que está relacionada com os testes de hipóteses a partir dos dados amostrais. Para obter uma boa mensuração, são necessárias duas características essenciais: confiabilidade, que é sinônimo de consistência, estabilidade e previsibilidade e a validade, que se refere a veracidade e autenticidade. Ambos os conceitos se relacionam para validação do conteúdo de um questionário e que devem ser considerados. Ao definir os fatores do fenômeno que deseja medir com o questionário. Adotar metodologias usando análise fatorial exploratória, análise detalhada dos itens, validade de conteúdo, validade de construção, confiabilidade e a técnica de estatística descritiva dos fatores, todo esse conjunto é capaz de apresentar uma validação do instrumento adequada.

Para Lima (2018), a validade de conteúdo apresenta dois componentes: validade de face ou aparente, que corresponde a uma concepção subjetiva em relação a uma medida estar aceitável ou não e; validade amostral, que se refere a mensuração das medidas que agrupam os aspectos estudados no questionário. Os métodos para a avaliação deste método de validade variam bastante entre os autores e se referem desde ao número de especialistas até a forma de quantificação.

Para validação do conteúdo do questionário e dos roteiros utilizados no grupo focal é importante convidar peritos no tema para avaliarem e julgarem os pontos adequados e/ou não adequados do instrumento e em seguida, fazer um teste piloto com as sugestões propostas, segundo Varanda & Benites (2017).

Segundo Rodrigues (2009), o questionário deve contemplar todos os fatores do fenômeno que se propõe a medir e, assim, isso deve ser levado na sua construção. A validade de conteúdo é o grau onde os elementos são representativos e importantes para o conceito estudado.

Nas pesquisas realizadas por Nobre (2012), estabeleceram-se quatro variáveis que podem ser utilizadas em pesquisas:

- Atributos - que são as características pessoais ou demográficas que podem ser questionadas, como por exemplo nível de renda, educação, etc.;
- Comportamentos - que correspondem às características do comportamento de determinado elemento, tais como o número de vezes que ele visita determinada loja, entre outros;
- Conhecimento ou crenças - que capturam as crenças do elemento pesquisado, os quais podem estar de acordo com a realidade dos fatos ou não. Um exemplo é a questão da relação

entre a eliminação da propaganda de cigarros e o número de casos de câncer de pulmão ser reduzido;

- Atitudes – que são as variáveis que captam o processo de avaliação e julgamento do indivíduo entrevistado, em seu processo de ação. Um exemplo seria o questionamento em relação a uma ação, como: Você acha que os anúncios de cigarros deveriam ser eliminados da mídia?

Nogueira (2002) acredita que as questões iniciais devam ser de temas fáceis e abertos, enquanto as questões mais importantes devem ser colocadas no meio e as de caráter demográfico devem ser colocadas no final.

Para consolidação do questionário é necessário o cumprimento de três etapas, segundo Érica Nobre, 2012. A primeira refere-se à confirmação da dimensionalidade do instrumento, definindo a quantidade de aspectos que são abordados no questionário, que nesse caso irá abordar a relação do trabalho da Cozinha Comunitária com a segurança de alimentos. A segunda etapa consiste na avaliação de confiabilidade, na qual se faz uma medição sem erros desse questionário. Para obter a confiabilidade do instrumento, pode ser usada uma medida estatística chamada: consistência interna, que reflete os níveis de correlação entre os itens abordados no questionário. Por último, a terceira etapa é estabelecer validade, a qual será feita por uma equipe de especialistas.

Segundo Torres (2016), a validação pode ser feita de modo independente por especialistas selecionados que são capazes de avaliar de forma crítica os conteúdos do questionário. Esse método de validação também demanda a elaboração de um instrumento para julgamento, direcionado aos especialistas, com intuito de operacionalizar a avaliação dos núcleos e suas respectivas questões. Assim, todos os instrumentos utilizados para a avaliação crítica devem ser sistematizados em critérios de julgamento e atribuídos a uma sequência de itens de fácil compreensão.

Deve-se utilizar linguagem variada para não causar monotonia na equipe, reduzir o número de sílabas, intercalar assuntos, formular opções de respostas e, ainda, fazer um pré-teste com trinta pessoas que não façam parte do grupo de estudo, após a elaboração, mas que atuam na área para avaliar a efetividade do teste (NOBRE, 2012).

Manzato (2002) afirma que, existe um maior ganho ao realizar uma pesquisa-piloto no início do processo de validação, sendo que uma quantidade de 20 respondentes é suficiente para analisar as questões e em seguida, é possível considerar as colocações de cada um e corrigir os possíveis erros de interpretação.

Segundo Gil (1995), o questionário é uma técnica utilizada de investigação contendo um número determinado de perguntas apresentadas a um grupo de pessoas, com o objetivo de obter o conhecimento prévio dessas pessoas sobre o assunto. A grande vantagem é atingir um maior número de pessoas, mesmo estando em localidades muito distantes. Outro ponto favorável é a possibilidade de obter resposta a qualquer hora e ainda, os respondentes não estarem sob a influência do entrevistador. Entretanto, os questionários podem apresentar resultados que não são os esperados, uma vez que, as perguntas podem ter significados muito distintos entre os participantes. Outro ponto negativo é a reduzida quantidade de questões, pois, do contrário, os que contém perguntas de tamanho grande possuem a tendência de não serem respondidas.

Para Manzato (2002), um questionário deve seguir uma estruturação baseada na determinação dos seus objetivos e na organização em relação à maneira como pode ser aplicado e interpretado. E ainda, deve-se conter respostas de forma indireta, algumas questões de confirmação, não ser indutivo e conter poucas questões abertas, respeitando o ponto de vista de quem responde.

Segundo Nogueira (2002), para elaboração do questionário deve-se evitar ambiguidade nas questões, manter a clareza e coesão, adequar à categoria das questões e do vocabulário usado aos respondentes, além de sugerir limitar cada item a uma única ideia

Já para Gonçalves (2014), a validade de construção está diretamente ligada em avaliar os aspectos teóricos estudados e verificá-los na prática. Assim, cada fator é utilizado a fim de estruturar e organizar a coerência das respostas obtidas no questionário. Ainda é possível observar que as relações comportamentais influenciam nesse processo e por isso é preciso coletar diversas referências a fim de obter uma sustentação teórica de qualidade para o assunto pesquisado.

Borges *et al.* (2010) afirma que, o desejável de correspondentes, para a validação de construto, seja de 4 a 10 pessoas por item, com no mínimo 100 sujeitos.

Moysés (2007) diz que, perguntas abertas e fechadas podem fazer parte do questionário. Sendo que a pergunta aberta não limita a resposta e é mais fácil de ser elaborada. Ao contrário da pergunta fechada, que é difícil de se elaborar pois é necessário criar possíveis respostas, forçando a pessoa escolher somente uma delas.

Apesar de ser pouco difundido, na atualidade esse meio de comunicação facilita o trabalho pois a maioria das pessoas nos tempos atuais possuem acesso a internet, além do facilitador de poder ser realizado em qualquer lugar, ser mais rápido, mais econômico, possuir uma estética melhor e também existir a possibilidade de se trabalhar com arquivos grandes, segundo Hair *et al.* (2005).

Para Rodrigues (2009) encontra-se diversos tipos de validade, como: de critério ou prática, de construto ou teoria e de conteúdo. Enquanto Schweigert (1994) apresenta a validade facial (“face validity”), que se refere ao nível dos conteúdos usados a fim de obter entendimento das características que o questionário pretende avaliar.

É necessário que um pré-teste seja aplicado após a criação das opções de respostas e dos itens, com o objetivo de avaliar a clareza, aceitabilidade e entendimento. Deve ser aplicado a um grupo teste com pessoas similares ao do grupo alvo e em seguida, todas dúvidas feitas pelos entrevistados, relacionadas as instruções, opções de resposta, perguntas, ou algum aspecto confuso do questionário, devem ser consideradas. Nobre (2012) auxilia que o entrevistado deve informar seu nível de entendimento do questionário, com as opções: “entendi completamente”, “entendi quase tudo, mas tive algumas dúvidas”, “entendi pouco”, “não entendi nada. E ainda acrescenta, que feitas as adaptações de acordo com o respaldo do grupo teste sobre o conteúdo do questionário, bem como adequações de respostas, o questionário deve ser aplicado a um grupo de profissionais especialistas da área estudada, para que sejam feitas as correções necessárias.

Também para Varanda & Benites (2017), com os questionários e roteiros reformulados e validados, é importante fazer um teste piloto da coleta de dados a fim de experienciar os instrumentos e aplicar os questionários para o grupo.

Mas, a validade de um instrumento não é absoluta, e sim relativa e com isso, ele será válido para este ou aquele objetivo, segundo Garcia (2017).

Assim, como em outras referências, temos que para Cezar (2018) a validação do conteúdo tem como etapas: a revisão e pesquisas de trabalhos para adaptação/validação, estudo aprofundado de como foram realizadas e medidos por outros pesquisadores, análise dos dados coletados, como ambiguidade, múltiplas negativas, dificuldade de leitura, avaliação do grupo de especialistas, pessoas experientes no assunto que avaliam o conteúdo do instrumento utilizado.

Para análise dos questionários e questões do grupo focal, é interessante utilizar a ferramenta on-line disponíveis, tal como o Google Forms via email, para construir uma planilha com os critérios de organização, clareza, objetividade, facilidade de leitura e compreensão do conteúdo; avaliar cada item atribuindo uma escala de 0 a 4 ao nível de pertinência para cada questão, sendo “0” o item que não atendesse o critério e “4” o nível que satisfizesse completamente o critério. Ao final da avaliação, também pode haver um espaço em aberto para as possíveis sugestões. E ainda, no processo de adequação dos questionários, pode-se adotar o critério de exclusão para itens que tenham uma pontuação inferior a 50% a fim de selecionar as perguntas mais adequadas e, considerar que cada requisito pode ter média máxima de 4 pontos (VARANDA e BENITES, 2017).

Concluindo, a exploração da temática Cultura da Segurança de Alimentos (CSA) junto aos colaboradores internos de qualquer empresa de alimentos, quer seja uma indústria ou uma Unidade de Alimentação e Nutrição é de extrema importância, desde que hoje entende-se que regras e normas não são suficientes para a manutenção da segurança de alimentos, existindo a necessidade de conhecer e entender o ser humano por trás das atitudes que geram segurança ou risco, para o fim de cativá-lo para a execução do que é correto a ser feito. Assim existe a necessidade de que estes conhecimentos e crenças intrínsecos de cada colaborador manipulador direto ou não venham à tona, para a busca de medidas eficientes de programas de capacitação focados na segurança dos alimentos. Isto só é possível com a aplicação de questionários efetivos para captação deste saber próprio de cada ser.

O conteúdo desse capítulo explora, assim, o processo de validação de questionários orientando os pesquisadores quanto à melhor forma de utilizar essa ferramenta em suas pesquisas. Devido à existência de uma enorme variedade de técnicas no processo de elaboração e validação de questionários, foram selecionadas metodologias didáticas com intuito de instruir os trabalhos e pesquisas a serem estruturados com maior qualidade, de forma correta, minimizando-se erros no caminho para atingir o objetivo junto ao público-alvo (MARTINS-GODOY *et al.*, 2020).

6.4. Avaliação da rotina dos colaboradores e do ambiente da Cozinha Comunitária

No domínio da segurança dos produtos, se as BPF não forem implementadas e seguidas, existe potencial para um produto inseguro e tanto os consumidores como as empresas podem sofrer. Para que haja segurança tanto para os comensais quanto para a gestão da Cozinha Comunitária, há a necessidade de se seguir as BPF implantadas, independentemente do tipo ou do tamanho da instalação alimentar, não podendo haver exceções.

Como Nutricionista, Responsável Técnica da Cozinha Comunitária, uma de suas incumbências é a observação rotineira do ambiente de trabalho e dos colaboradores, de forma a garantir a segurança dos alimentos produzidos na unidade de alimentação e nutrição, conforme relatado no trabalho de Figueiredo *et al.* (2014).

Um ponto observado dentro das atividades de rotina, foi que, todos da equipe também se alimentam da refeição produzida no local, ou seja, consideram a alimentação servida na Cozinha Comunitária segura e adequada para o seu próprio consumo.

Foi realizado o acompanhamento das rotinas diariamente, como alinhamento de cultura e de processos, de segunda a sexta, durante todo o período do estudo. O método de acompanhamento foi o observacional, utilizando como base o *check list* da RDC 275 (BRASIL,

2002) antes do início da pesquisa (APÊNDICE D) e ao final da mesma (APÊNDICE E).

No primeiro *check list*, realizado em agosto de 2022, foi computada a pontuação e o estabelecimento apresentou 69% de atendimento dos itens, ficando classificado no Grupo 2 (51 a 75%).

No *check list* final, realizado em novembro de 2023, foi computada a pontuação e o estabelecimento apresentou 74% de atendimento dos itens, ficando classificado ainda no Grupo 2 (51 a 75%), entretanto, demonstrando uma melhoria de 5% no percentual de atendimento dos itens.

Apesar de ter ocorrido uma evolução de resultados após as formações de equipe, sobretudo nos quesitos que competem diretamente aos manipuladores de alimentos, pela RDC 275 a Cozinha Comunitária continuou classificada no Grupo 2, demonstrando a necessidade para melhorar ainda mais.

O Quadro 1 apresenta um recorte do *check list* da RDC 275, focando especificamente nos tópicos que estão relacionados diretamente com o comportamento dos colaboradores internos da Cozinha Comunitária, com um comparativo entre o momento de início e o término da pesquisa.

Pelos APÊNDICES D e E, percebe-se que tudo que tem relação com instalações, equipamentos e utensílios no que diz respeito a manutenção e conserto ou aquisição de materiais de limpeza, por exemplo, não houve mudança entre as fases, pois dependem da administração pública e não da equipe em si. Isto se reflete no fato do estabelecimento continuar, em ambas as avaliações, classificado no Grupo 2. Assim, em ambos os *check lists*, planilhas de registros de controle (por exemplo, controle de temperatura) continuaram a não ser preenchidas de um ano para o outro, mesmo após as formações de equipe realizadas pela pesquisadora na Cozinha Comunitária. Isso se manteve da mesma forma (sem registros) devido à diminuição do quadro de colaboradores internos na Cozinha Comunitária nesse período, sem reposição, fazendo com que os atuais colaboradores ficassem com sobrecarga de trabalho, em acúmulo de função. Desta forma, a gestora não teve a oportunidade de implantar tais práticas, novas ações que sobrecarregariam ainda mais todos os integrantes da equipe, podendo até não expressar a verdade caso fossem obrigatórias.

Quadro 1: Recorte do *check List* da RDC 275 - Comparativo entre os anos 2022 e 2023 com foco nos tópicos que estão relacionados diretamente com o comportamento dos colaboradores internos da Cozinha Comunitária

Ítem avaliado	Fase I (2022)	Fase II (2023)
4.3.2 Produto final acondicionado em embalagens adequadas e íntegras.	Às vezes não.	Sim.
4.3.3 Alimentos armazenados separados por tipo ou grupo, sobre estrados distantes do piso, ou sobre paletes, bem conservados e limpos ou sobre outro sistema aprovado, afastados das paredes e distantes do teto de forma a permitir apropriada higienização, iluminação e circulação de ar.	Às vezes não.	Sim.
5.1.1 Operações executadas no estabelecimento estão de acordo com o Manual de Boas Práticas de Fabricação.	Às vezes não.	Sim.
Manual de BPF 5.2.1.2 POP descrito está sendo cumprido.	Às vezes não.	Sim.
Controle de Vetores e Pragas 5.2.7.2 O POP descrito está sendo cumprido.	Às vezes não.	Sim.

Fase I: antes da aplicação das dinâmicas formativas; Fase II: após aplicação das dinâmicas formativas
(Fonte: Autoria própria)

6.5. Aplicação de Instrumento de Avaliação para entendimento da cultura dos colaboradores internos

Para a realidade da Cozinha Comunitária, o tipo de instrumento de avaliação mais adequado foi o misto que, envolveu tanto perguntas abertas quanto fechadas, apresentando a vantagem de se coletar diretamente a resposta desejada e permitindo identificar o pensamento ou o posicionamento do informante acerca do que é questionado.

O instrumento de avaliação, após validado (Apêndice C), foi aplicado em dois momentos com a equipe da Cozinha Comunitária, com o objetivo de caracterizar o comportamento dos colaboradores internos quanto ao quesito segurança de alimentos (SA), conhecer melhor o universo de ideias sobre segurança de alimentos e investigar, de maneira exploratória, a cultura de segurança de alimentos (CSA) desses colaboradores, antes e após serem aplicadas as dinâmicas de formação de equipe.

No início da pesquisa, antes da pandemia da corona vírus, a equipe era composta por 16 (dezesesseis) colaboradores internos, além da Nutricionista: 01 Assistente Social, 01 Técnica de Nutrição, 03 Cozinheiras, 03 Serventes, 03 Motoristas, 03 Estagiárias, 01 Auxiliar de Serviços Diversos e 01 Atendente Social.

Com o advento da Pandemia da corona vírus, ao longo de 03 (três) anos, de 2020 a 2022, os colaboradores internos foram transferidos pela Administração Pública para a Sede da SMADS e também, para outras Secretarias Municipais. Entretanto, os mesmos não foram

substituídos no Quadro de Colaboradores Internos da Cozinha Comunitária, ficando a equipe apenas com: 03 Cozinheiras e 01 Servente, além da Nutricionista, reduzindo o número de participantes da pesquisa para 04 (quatro). Este fato foi um elemento complicador, pois prejudicou em muito as análises estatísticas.

Assim, a pesquisadora realizou entrevistas individuais com esses colaboradores, coletando as informações desejadas, onde o primeiro momento de aplicação do formulário de avaliação aconteceu logo no início da pesquisa em março de 2022, e o segundo momento ao final dos trabalhos de formação da equipe, em outubro de 2023. A comparação entre estes dois momentos, teve o intuito de verificar se as metodologias de ensino utilizadas na formação de colaboradores internos foram efetivas na assimilação da CSA. O ensino e o aprendizado foram adaptados à equipe da Cozinha Comunitária replicando Dumoulin (2012), objetivando que estes atuassem como fator de êxito na busca pela excelência dos serviços prestados como alimentação para coletividades, servindo de base para futuras formações.

O Quadro 2 expõe as respostas às perguntas fechadas somente em relação aos membros da equipe que apresentaram diferenças entre os dois períodos de aplicação, enquanto o Quadro 3 mostra as respostas às perguntas abertas somente em relação aos membros da equipe que apresentaram diferenças entre os dois períodos de aplicação.

Com o desenvolvimento da pesquisa e a participação nas formações de equipe, os colaboradores apresentaram mudanças em relação a forma de pensar e ao próprio comportamento e assim, por meio das reflexões, mudanças discretas foram sendo realizadas em busca da melhoria dos serviços prestados diariamente, conforme podemos comparar de forma positiva ao trabalho apresentado por Eales-White (2003).

Outro ponto interessante pode ser observado, quando em muitas das respostas dadas como “sim” nas perguntas abertas, não representaram efetivamente a realidade, pois contradiziam a próxima pergunta, que na maioria das vezes era aberta e para que o colaborador escrevesse o significado, apresentando equívocos. Por exemplo, a cozinheira 1 na pergunta 4 (Quadro 2) responde que sim – ela sabe a diferença entre segurança de alimentos e segurança alimentar. Entretanto, quando vêm a pergunta seguinte, ou seja, a pergunta 5 (Quadro 3) responde “não sei” – não sei definir segurança alimentar e segurança de alimentos.

Os colaboradores “cozinheira 2” e “servente” mostraram uma evolução nas respostas de um ano para o outro. Deve-se considerar que a cozinheira 2 era a mais nova integrante da equipe na época do início da pesquisa. Assim, nas perguntas sobre conceitos a mesma apresentou uma grande evolução.

Outro ponto é que, a maior parte da pesquisa acabou sendo direcionada às

manipuladoras de alimentos e o servente foi aprendendo ao longo das formações. Ele também demonstrou um maior comprometimento com as atividades diárias, considerando-se como parte da equipe. Isso fica evidenciado em várias respostas, dentre elas, na resposta da pergunta 45 do Quadro 2.

Quadro 2: Respostas às perguntas fechadas que apresentaram diferenças em relação ao membro da equipe – Comparativo entre os anos 2022 e 2023

Tópico avaliado	Participante	2022	2023
4 – Você sabe a diferença entre segurança de alimentos e segurança alimentar?	Cozinheira 2	Não	Sim
7 – Você já ouviu falar de DTHA?	Servente	Não	Sim
9 – Você sabe o que significa ANVISA?	Servente	Não	Sim
11 – Você sabe o que significa MDS?	Servente	Não	Sim
13 – Você sabe o que significa BPF?	Cozinheira 1	Não	Sim
	Cozinheira 2	Não	Sim
	Cozinheira 3	Não	Sim
	Servente	Não	Sim
15 – Você acredita ser necessário seguir BPFs?	Cozinheira 1	Não se aplica	Sim
	Cozinheira 2	Não sei	Sim
	Cozinheira 3	Não sei	Sim
	Servente	Não sei	Sim
18 – Você sabe o que é organismo patogênico?	Cozinheira 2	Não	Sim
20- Você participa de treinamentos sobre segurança de alimentos?	Cozinheira 2	Não	Sim
21 – Quantas vezes você participa de treinamentos? Caso tenha respondido sim na questão anterior.	Cozinheira 1	Semestral	Trimestral
	Cozinheira 2	Não participo	Trimestral
	Servente	Anual	Trimestral
22 – Você tem o hábito de tomar banho antes de ir trabalhar todos os dias?	Cozinheira 1	Às vezes	Sim
	Cozinheira 2	Às vezes	Sim
	Servente	Não	Sim
23 – Você lava as mãos com qual frequência? (você pode escolher uma ou mais opções).	Cozinheira 1	Todas as opções.	Após usar banheiro e sempre que mudo de atividade.
	Cozinheira 2	Todas as opções.	Várias vezes ao dia
	Cozinheira 3	Todas as opções	Várias vezes ao dia
25 – Você lava seus antebraços?	Cozinheira 2	Às vezes	Sim
	Cozinheira 3	Às vezes	Sim
	Servente	Não	Sim
35 – Como você se sente atualmente no seu local de trabalho?	Cozinheira 1	Outro	Motivada
	Cozinheira 3	Indiferente	Motivada
	Servente	Indiferente	Motivado
38 – Você tem abertura para dar opiniões em seu local de trabalho?	Cozinheira 1	Às vezes	Sim
	Cozinheira 2	Às vezes	Sim
40 – Você acredita ser responsável pela qualidade e segurança do seu trabalho diário?	Servente	Parcialmente	Muito responsável
45 – Você possui o sentimento de dever cumprido?	Servente	Às vezes	Sim

(Fonte: Autoria própria)

Quadro 3: Perguntas abertas que apresentaram diferenças nas respostas – Comparativo entre os anos 2022 e 2023

Tópico avaliado	item	2022	2023
5 – Defina o que significa segurança alimentar.	Cozinheira 1	Não sei.	Tem a ver com o nosso trabalho na SMADS – política.
	Cozinheira 2	A forma como cada um come o alimento.	São as políticas públicas que são seguidas.
	Cozinheira 3	Eu acho que é fazer um cardápio adequado.	Políticas públicas.
	Servente	Não sei.	Relacionado com políticas públicas.
6 - Defina o que significa segurança de alimentos.	Cozinheira 1	Não sei.	Tem a ver com o próprio alimento.
	Cozinheira 2	Como é tratado o alimento antes e após o preparo.	É a segurança relacionada diretamente com o alimento.
	Cozinheira 3	Higienizar os alimentos, não misturar as coisas.	Relacionado à seguir as BPF e POP.
	Servente	Não sei.	Está relacionado com o próprio alimento, pessoas e ambiente.
8 – Cite uma DTHA, caso tenha respondido sim na questão anterior.	Cozinheira 1	Diarreia	Salmonelose
	Cozinheira 2	Salmonela	Salmonelose
	Cozinheira 3	Salmonelose	Salmonelose
	Servente	Não sei.	Botulismo
10 – Caso tenha respondido sim na pergunta anterior, fale o que significa ANVISA.	Cozinheira 1	Não sei.	Agência Nacional de Vigilância Sanitária.
	Cozinheira 2	Agência Nacional de Segurança do Alimento.	Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Agência Nacional de Vigilância Sanitária.
	Cozinheira 3	Associação Nacional de Vigilância em Alimentação.	Agência Nacional de Vigilância Sanitária.
	Servente	Não sei.	
12 – Fale o que significa MDS.	Cozinheira 1	Baixa Renda.	Ministério do Desenvolvimento Social.
	Cozinheira 3	Moradores em Situação de Rua.	Ministério do Desenvolvimento Social.
	Servente	Não sei.	Ministério do Desenvolvimento Social.
14 – O que significa BPF?	Cozinheira 1	Não sei.	Boas Práticas de Fabricação.
	Cozinheira 2	Não sei.	Boas Práticas de Fabricação.
	Cozinheira 3	Não sei.	Boas Práticas de Fabricação.
	Servente	Não sei.	Boas Práticas de Fabricação.
17 – Cite uma Norma de Procedimento que você segue, caso tenha respondido sim na pergunta anterior.	Cozinheira 1	Higienização das mãos, selecionar alimentos e usar EPIs.	Higienização das mãos sempre que troca de atividade.
	Cozinheira 2		Higienização das mãos sempre que troca de atividade.
	Cozinheira 3		Higienização das mãos sempre que troca de atividade.
	Servente		Higienização das mãos sempre que troca de atividade.

(Fonte: Autoria própria)

Quadro 3: Perguntas abertas que apresentaram diferenças nas respostas – Comparativo entre os anos 2022 e 2023 (continuação)

Tópico avaliado	item	2022	2023
19 – Defina microrganismo patogênico, caso tenha respondido sim na pergunta anterior.	Cozinheira 1	Tenho que estudar.	É aquele que pode causar uma doença.
	Cozinheira 2	Não sei.	Que causa doença.
	Cozinheira 3	Não sei.	Que pode deixar a pessoa doente.
	Servente	Que causa doença.	Que causa doença.
26 – Como você seca as mãos após lavá-las?	Cozinheira 1	Sacudindo os braços por falta de papel toalha.	Seco com papel toalha.
	Cozinheira 2	Com papel.	Seco com papel toalha.
	Cozinheira 3	Não seco. Espalho bem, sacudindo os braços.	Com papel toalha.
	Servente	Com papel toalha.	Seco com papel toalha.
37 – Cite um motivo que colabora para seu estado de espírito dentro do local de trabalho.	Cozinheira 1	Tenho saúde. Gosto do que eu faço. Trabalho com amor e carinho. Tenho disposição.	Tenho saúde. Gosto do que eu faço. Trabalho com amor e carinho. Tenho disposição.
	Cozinheira 2	Gostar do que faço.	Gostar do que faço.
	Cozinheira 3	Salário defasado e ver que nada muda.	Estou vendo as coisas melhorarem e ver nossos pedidos serem atendidos. O que é bom. Ajuda no trabalho.
	Servente	Tanto faz. Sou empresário fora do serviço público.	Estão voltando a olhar para o nosso setor.

(Fonte: Autoria própria)

Na pergunta aberta nº 8, todas as cozinheiras apresentaram exemplos de DTHA. A contradição ocorreu com o servente o qual citou um exemplo de DTHA, embora na pergunta anterior ter informado que nunca tinha ouvido falar.

Outro ponto interessante foi a resposta da cozinheira 2 na pergunta aberta nº 12, que acertou tanto em 2022 quanto em 2023 o nome do Ministério ao qual pertence a Cozinha Comunitária, mesmo sendo a mais nova integrante da equipe. Fato este que a exclui do Quadro 3 nesta pergunta.

Na pergunta aberta nº 17, a cozinheira 1 diz que uma das normas de procedimento que ela segue é o uso de EPIs. Entretanto, pelo acompanhamento observacional da pesquisadora, a mesma é uma participante que não utiliza EPIs sempre, conforme demonstrado tanto no *check List 1* quanto no *check List 2* no item 3.5.1.

Outro fato, ocorreu na pergunta aberta nº 19, quando todos foram solicitados a definirem microrganismo patogênico. Aconteceu que, apenas o servente soube responder e nenhuma das

cozinheiras sabia definir.

Na pergunta nº 26, sobre a falta de papel toalha na Cozinha Comunitária, com os esforços da gestora, o abastecimento foi reestabelecido. Este fato pode ter influenciado nas respostas da cozinheira 3 e do servente à pergunta aberta nº 37.

Ainda na pergunta nº 37, quando a pesquisadora solicitou que os participantes citassem apenas um motivo, somente a cozinheira 2 (a mais nova na equipe) o fez. Os demais citaram mais de um motivo que colabora para seu estado de espírito dentro do local do trabalho. Provavelmente, indicando a necessidade de se falar o que deseja e de ser ouvido, vindo ao encontro com o trabalho de Imai (2014) o qual ressalta que, pela filosofia do *Gemba Kaizen* há a importância de se ouvir o “chão de fábrica”, os manipuladores de alimentos, pois são eles que realizam efetivamente as atividades produtivas. Na pergunta nº 37, apesar das cozinheiras 1 e 2 repetirem as respostas em ambos os anos, a pesquisadora resolveu manter as respostas no quadro devido ao conteúdo das respostas dos demais participantes, onde houve uma mudança, na realidade, um amadurecimento diante do questionamento e da realidade que começaram a vivenciar. Os outros dois participantes mudaram o olhar. Durante a pesquisa, os participantes foram se engajando, apresentando interesse pelas atividades propostas e cada vez mais querendo demonstrar do que são capazes, porque estavam sendo ouvidos, estavam podendo compartilhar ideias, importantes para a melhoria dos serviços prestados junto à população em vulnerabilidade social assistida.

Continuando a análise das respostas, sobre a pergunta nº 37, o servente em 2022 respondeu que é empresário fora do ambiente de trabalho público e por isso, não se importa com o que acontece ou deixa de acontecer dentro da Cozinha Comunitária, pois na pergunta anterior ele se declarou indiferente. Entretanto, em 2023 houve uma mudança de postura. Ele se declara motivado na pergunta anterior e, na nº 37 ele diz que o motivo é terem voltado a olhar para o setor.

Por intermédio do instrumento de avaliação aplicado em 2022, em comparação ao mesmo instrumento aplicado em 2023, verificou-se que, os participantes apresentaram uma evolução no que diz respeito à conhecimentos específicos da área em que atuam e ainda, uma melhora no estado de ânimo, uma visão mais otimista perante a realidade do trabalho, a qual permaneceu até o final da pesquisa.

Para a análise de conteúdo (*corpus*) gerados pelo instrumento de avaliação aplicado no início e final da formação da equipe da Cozinha Comunitária foi utilizado o Software Inteligência Praxis®. Assim, com as respostas obtidas pelo questionário aplicado em 2022, originou-se a

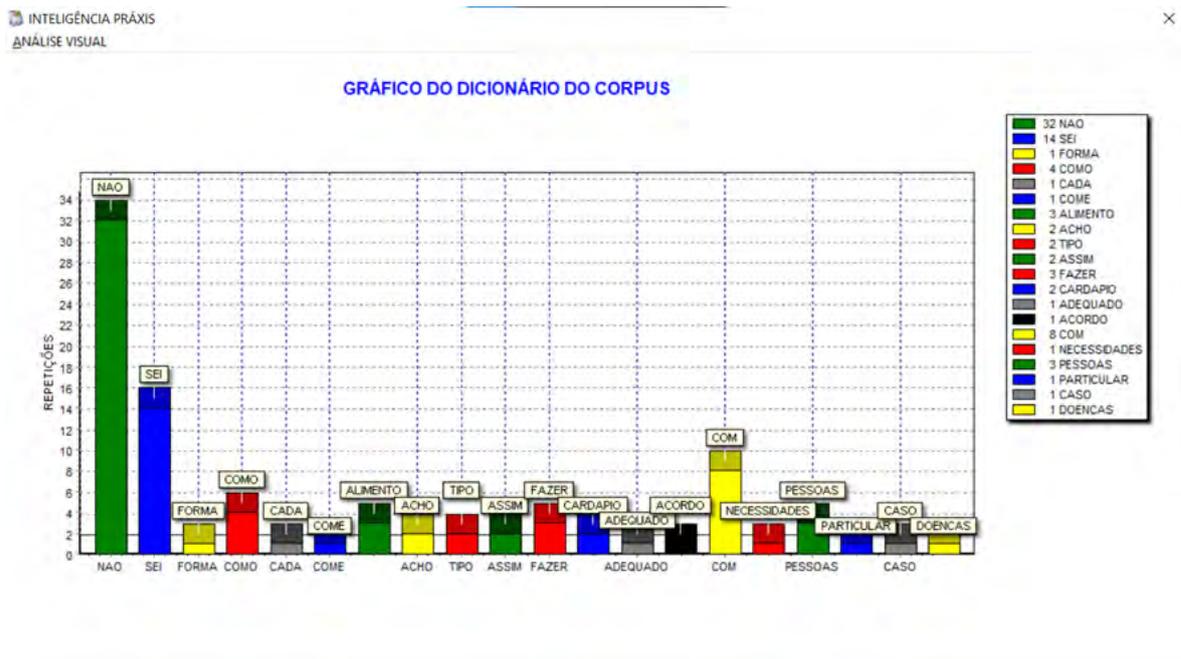
nuvem de palavras apresentada na Figura 5 e o gráfico do dicionário do *corpus* apresentado na Figura 6. Da mesma forma, com as respostas obtidas pelo questionário aplicado em 2023, originou-se a nuvem de palavras apresentada na Figura 7 e o gráfico do dicionário do *corpus* apresentado na Figura 8.

Figura 5: Nuvem de palavras gerada com as respostas obtidas pelo questionário aplicado em 2022 com a equipe da Cozinha Comunitária, antes do processo de formação



Créditos: Gerado pelo software Inteligência Práxis®

Figura 6: Gráfico do Dicionário do Corpus gerado com as respostas obtidas pelo questionário aplicado em 2022 com a equipe da Cozinha Comunitária, antes do processo de formação



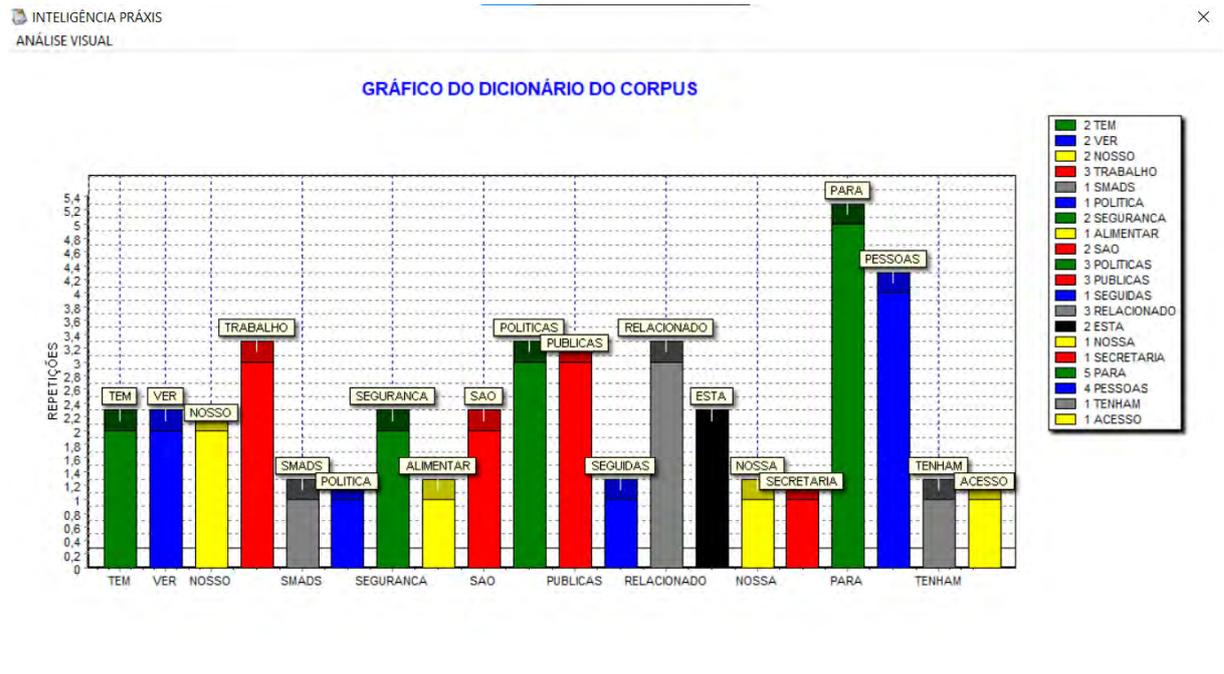
Créditos: Gerado pelo software Inteligência Práxis®

Figura 7: Nuvem de palavras gerada com as respostas obtidas pelo questionário aplicado em 2023 com a equipe da Cozinha Comunitária, após o processo de formação



Créditos: Gerado pelo software Inteligência Práxis®

Figura 8: Gráfico do Dicionário do Corpus gerado com as respostas obtidas pelo questionário aplicado em 2023 com a equipe da Cozinha Comunitária, após o processo de formação



Créditos: Gerado pelo software Inteligência Práxis®

Pode-se observar pela nuvem de palavras (Figura 5) e o dicionário do corpus (Figura 6) relativos ao questionário aplicado em 2022 o destaque para as palavras “não” e “não sei”, demonstrando pouco conhecimento sobre as questões relacionadas com as boas prática de fabricação pelos participantes. Este fato corrobora com as análises realizadas no item anterior

Pela nuvem de palavras (Figura 7) e o dicionário do corpus (Figura 8) relativos ao questionário aplicado em 2023, após realizado todo o processo de formação, observamos o destaque para palavras como “boas práticas”, “Agência Nacional de Vigilância Sanitária”, “desenvolvimento social”, “higienização”, “mãos”, entre outras, ligadas ao conhecimento das BPFs, mostrando a eficácia do programa de formação, novamente em acordo com o discutido no tópico anterior.

6.6. Formação da equipe com a utilização de novos métodos de ensino-aprendizagem

Pensando no engajamento dos colaboradores internos da Cozinha Comunitária, conforme Sanches (2014)), Cunha (2019) e Araújo (2020) foram utilizados jogos educativos nas formações de equipe, os quais foram modelados, replicando o trabalho de Dickmann (2021), como mostra o Quadro 4.

É grande a importância de formações e comunicação em direção à segurança de alimentos, sobretudo compreender melhor a CSA para promoção de mudanças e melhoria contínua, conforme trabalho de Imai (2014) e Neves e Ribeiro (2023). E ainda, em qualquer empresa, seja ela grande ou pequena e com alto padrão de segurança de alimentos, sempre há oportunidade de melhorias. Sobretudo, não se pode ser complacente no que diz respeito à gestão de segurança de alimentos e a utilização da CSA pode ser um instrumento eficaz para as empresas melhorarem ainda mais.

Assim, neste trabalho procurou-se utilizar novos métodos educativos na formação dos colaboradores internos, além de entender como estes novos métodos de ensino podem auxiliar na segurança de alimentos.

Zanin *et al.* (2021b) investigando a eficácia de ações educativas na transmissão de CSA, ressaltam a importância dessas ações serem baseadas nas necessidades educacionais dos manipuladores de alimentos, no estabelecimento de confiança e serem adequadas aos mesmos. Desta forma, a pesquisadora aplicou em cada uma das três formações de equipe, metodologias ativas por meio de gamificação, sendo eles o Jogo da Força, o Jogo de Caça ao Tesouro e a utilização do Lego® *Serious Play*® (LSP).

Foram realizadas pela pesquisadora três formações com a equipe da Cozinha Comunitária. Nessas formações de equipe foram utilizados jogos educacionais existentes (jogos analógicos, ou seja, jogos físicos), adaptados para a realidade de um serviço de alimentação, dentre eles, o Jogo da Força, a Caça ao Tesouro e o Lego® *Serious Play*® (LSP), numa tentativa de fazer com que a equipe incorporasse as Boas Práticas de Fabricação (BPF), fazendo com que todos os colaboradores internos realizassem sem questionar as atividades com a segurança necessária, conforme afirmam em seus trabalhos Barros (2023), Bastos (2022), Kushida (2021), Borges (2021), Dickmann (2021) e Beck (2017). Mais tarde, as atividades do cotidiano foram correlacionadas com análises microbiológicas em 03 (três) etapas distintas – sempre após cada formação de equipe.

A pesquisadora utilizou regras simples e foi iniciando os trabalhos aos poucos, não se utilizando tecnologia avançada, tais como uso de atividades digitais, ao contrário, a pesquisadora fez uso de quadro de cortiça, papéis, impressos, Etileno Vinil Acetato (EVA), entre outros materiais. A equipe foi se engajando aos poucos e ficando motivada, de uma forma ainda não vivenciada em ocasiões anteriores, vindo ao encontro com o trabalho de Leal (2020).

Como em geral, as formações de equipe acabam sendo muito abstratas, a utilização de jogos educativos foi importante para levar em considerações exemplos da vida real, do cotidiano da Cozinha Comunitária e transformar a equipe para avançar rumo à melhoria dos serviços prestados, refazendo a cada dia a motivação e construindo o conhecimento, replicando os trabalhos de Dickmann (2021) e de acordo com a filosofia do *Gemba Kaizen*.

A utilização desses jogos conseguiu a participação dos envolvidos e o comprometimento dos mesmos em relação a uma mudança de comportamento no desempenho das funções de trabalho diárias, estando de acordo com o proposto por Vianna *et al.* (2013).

A experiência de utilizar a gamificação, fez com que a equipe se comunicasse melhor, ficasse mais envolvida, pois o ambiente estava leve, alegre e atraente, como nos ressalta Zichermann (2011) em sua pesquisa, e ainda, envolveu tanto a equipe quanto a pesquisadora, ressaltando o exposto por Dickmann (2021).

Em busca de se conseguir uma mudança para uma melhoria continuada, levando a uma transformação pessoal e a criação de uma cultura de segurança de alimentos com a equipe da Cozinha Comunitária, as formações foram idealizadas e implantadas para uma efetiva escuta, para uma atenção diferenciada perante as falas dos participantes, conforme nos traz Imai (2014). Durante as formações foi possível ouvir os participantes e acompanhar os exemplos dados com as consequências dos atos de cada um e de todos juntos enquanto equipe, tanto positivos quanto negativos. O que cada qual faz individualmente e coletivamente influencia sobremaneira para

que não ocorram episódios de toxi-infecções alimentares. Ao longo das três formações as BPF foram sendo internalizadas pelos participantes. Isso porque, apesar do conhecimento técnico ser considerado o pilar para a qualidade, é necessária atenção ao comportamento dos manipuladores de alimentos, o envolvimento da alta direção e reconhecimento de pessoas para se atingir os objetivos desejados, segundo ressaltam Martins, Da Hora e Azeredo (2022).

Quadro 4: Modelagem dos jogos educativos utilizados na formação da equipe da Cozinha Comunitária (DICKMANN, 2021)

Parte da Modelagem	Jogo da Forca	Caça ao Tesouro	Legó® Serious Play® (LSP)
NECESSIDADE PEDAGÓGICA	Criar sentimento de equipe e conhecimento do trabalho que desenvolve perante à população em vulnerabilidade social.	Passar maiores informações sobre BPF, POP, DTHA, continuar com a iniciativa da criação de sentimento de equipe.	Refletir sobre a realidade de trabalho e como resolver os problemas do cotidiano.
META	Acertar o maior número de palavras simples ou compostas.	Acertar o maior número de palavras simples ou compostas.	Criar uma metáfora utilizando o LSP, representando a maior ameaça que o colaborador enfrenta em seu cotidiano.
DINÂMICA	Acertar o maior número de letras antes da outra dupla para acertar a palavra em primeiro lugar sem ser enforcado.	Chegar primeiro ao Tesouro, movimentando-se no tabuleiro.	Utilizar as peças de LSP para criar a metáfora sobre sua realidade de trabalho.
MECÂNICA	Sortear a primeira dupla a jogar. Cada dupla sorteará suas palavras. Em seguida, ir falando as letras até adivinhar a palavra. Se errar perde uma parte do corpo na forca e passa a vez para a outra equipe. Ganha a dupla que acertar o maior número de palavras sem ser enforcado.	Acertar a resposta do maior número de perguntas feitas, pontuando e avançando no tabuleiro em tamanho natural. Cada pergunta contém escrito atrás dos cartões: se acertar avance tantas casas, se errar retorne tantas casas, conforme o grau de dificuldade da pergunta.	Utilizar o acervo de LSP disponibilizado, criar uma metáfora, escrever sobre ela e apresentar para a equipe.
ELEMENTOS	Quadro de cortiça enfeitado com EVA colorido e com a forca formada, alfinetes, palavras impressas, partes do corpo humano estilizadas confeccionadas em EVA colorido.	Tabuleiro em EVA vermelho, com números em tamanho grande, dado grande com as pontuações, jogadores no lugar das peças, cartões impressos com as perguntas e no verso as pontuações de avance ou retorne.	Peças de LSP, papel e caneta.
QUEM IRÁ JOGAR	Colaboradores internos da Cozinha Comunitária, divididos em duplas e pesquisadora conduzindo o jogo.	Colaboradores internos da Cozinha Comunitária, cada qual representando uma peça do jogo de forma individual, pesquisadora conduzindo o jogo.	Colaboradores internos da Cozinha Comunitária, cada qual criando sua metáfora de forma individual, pesquisadora conduzindo a atividade.

(Fonte: Autoria própria)

6.6.1. Primeira formação

Na primeira formação, realizada em 26 de junho de 2023, após explanação realizada pela pesquisadora sobre alguns aspectos e práticas relacionadas à segurança de alimentos e segurança alimentar, foram utilizados quadros feitos de cortiça com decoração em material de EVA colorido e utilização de material impresso em papel sulfite A4 e recortado (Figura 9 a), com palavras simples ou compostas a serem descobertas pelos participantes. A equipe foi dividida em duas duplas. A atividade desenvolvida foi a do Jogo da Força com diferentes palavras. O jogo existente foi modelado seguindo a necessidade pedagógica, meta, dinâmica, mecânica, elementos e quem irá jogar (QUADRO 4). Houve interesse dos participantes durante o desenvolvimento da atividade (Figura 9 b). Os participantes da dupla que pontuaram mais ganharam cada um uma caixa de bombons e, a dupla que pontuou menos ganhou cada qual um bombom, como prêmio de consolação. No entanto, sempre foi ressaltado pela pesquisadora (Figura 9 c) a importância do trabalho em equipe.

As palavras utilizadas nessa primeira formação foram: SEGURANÇA DE ALIMENTOS, SEGURANÇA ALIMENTAR, REFEIÇÃO SEGURA, SURTOS, TOXINFECÇÕES ALIMENTARES, REFEIÇÃO SABOROSA, REFEIÇÃO VARIADA, VULNERABILIDADE SOCIAL, DIREITO HUMANO À ALIMENTAÇÃO ADEQUADA, NECESSIDADE, COMPORTAMENTO INDIVIDUAL, PROCESSOS E PESSOAS, COMPORTAMENTO COLETIVO, CONSCIÊNCIA, DEVER CUMPRIDO, RESPONSABILIDADE SOCIAL, SUSTENTABILIDADE, QUALIDADE DE VIDA.

Nesta primeira formação foi utilizado também um questionário composto de duas perguntas para identificar fatores que os participantes consideravam influenciar de forma positiva e negativa seu desempenho nas funções em seu cotidiano de trabalho, as quais os participantes responderam por escrito. Os resultados são apresentados no Quadro 5. As perguntas feitas aos participantes foram:

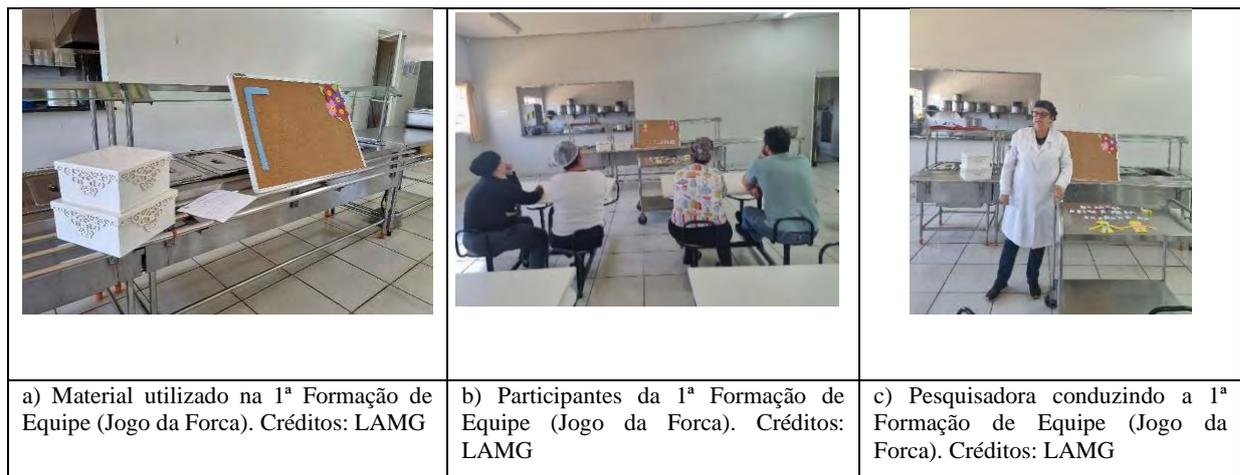
- Cite alguns motivos que mais influenciam você no seu desempenho no local de trabalho de forma positiva;
- Cite alguns motivos que mais influenciam você no seu desempenho no local de trabalho de forma negativa.

As respostas obtidas permitiram a análise de conteúdo utilizando o Software Inteligência Praxis® e os resultados são apresentados nas Figuras 10 e 11 para os fatores positivos e nas Figuras 12 e 13 para os fatores negativos.

A partir das falas dos participantes, é possível perceber que os fatores que mais influenciam de forma positiva os colaboradores internos da Cozinha Comunitária, são: a recompensa do trabalho prestado, sobretudo no recebimento em dinheiro de Horas Extras (e não somente Banco de Horas) e, ter disponíveis os gêneros alimentícios necessários à confecção das refeições servidas, bem como, equipamentos e utensílios e ainda, materiais de limpeza para manter a segurança dos serviços prestados.

O que influencia de forma negativa esses colaboradores internos é justamente a remuneração baixa e não ter disponíveis aos gêneros alimentícios, equipamentos e materiais de limpeza necessários ao desempenho das funções.

Figura 9: Fotos tiradas durante a execução da primeira formação da equipe da Cozinha Comunitária em 26 de junho de 2023



(Fonte: Acervo próprio)

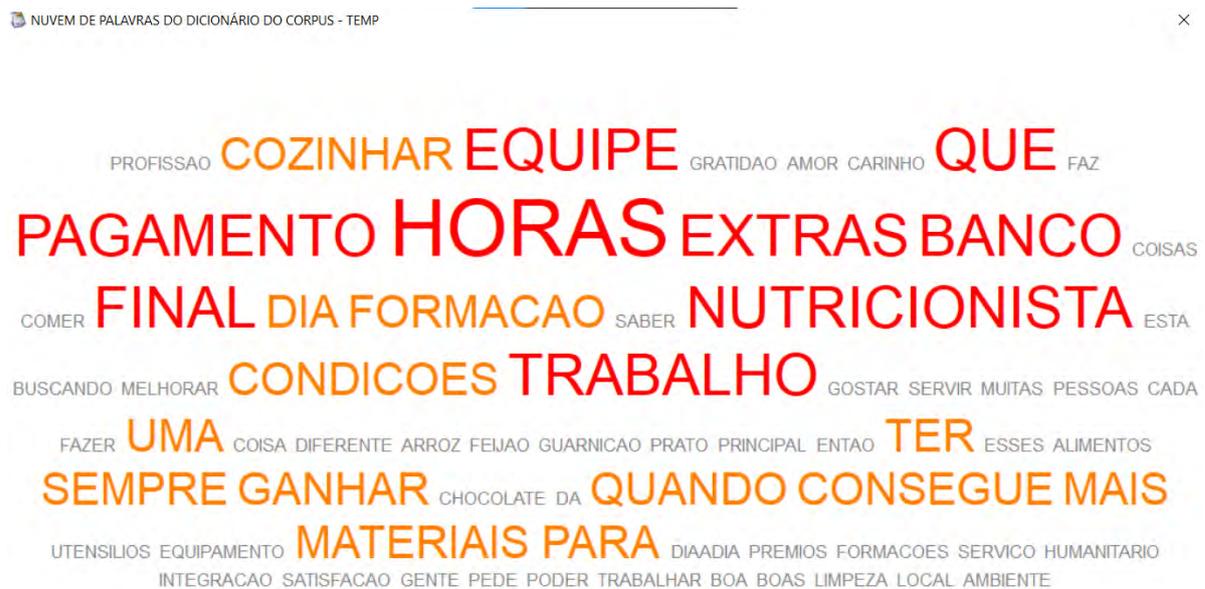
Quadro 5: Respostas dos colaboradores às perguntas sobre os fatores que influenciam de forma positiva e negativa os colaboradores da Cozinha Comunitária, obtidas na primeira formação com o Jogo da Força, realizada em 26 de junho de 2023

Fatores positivos	Fatores negativos
Pagamento de Horas Extras.	Remuneração baixa.
Desempenho da sua profissão com amor e carinho no que faz – gostar do que se faz – saber que é um serviço humanitário – satisfação.	Falta de aumento de referência salarial.
Uma boa equipe – integrada – ambiente de trabalho bom.	Rotatividade no Quadro de Servidores (<i>Turnover</i>).

Trabalho sem monotonia – há uma rotatividade de tarefas.	Falta de equipamentos e utensílios.
Oferecimento de Banco de Horas.	Falta de materiais de limpeza, descartáveis e EPIs e gêneros alimentícios com regularidade.
Premiações comestíveis: bolo, chocolate, sorvete, etc.	Ter conhecimento que a gestão pública (políticos) não estão interessados na melhoria do ambiente e condições de trabalho.
Chegada de gêneros alimentícios com regularidade.	
Chegada de materiais de limpeza, descartáveis e EPIs com regularidade.	
Ter conhecimento de que a gestora está tomando providências para melhoria do ambiente e condições de trabalho em busca de maior segurança de alimentos e segurança para os colaboradores.	

(Fonte: Autoria própria)

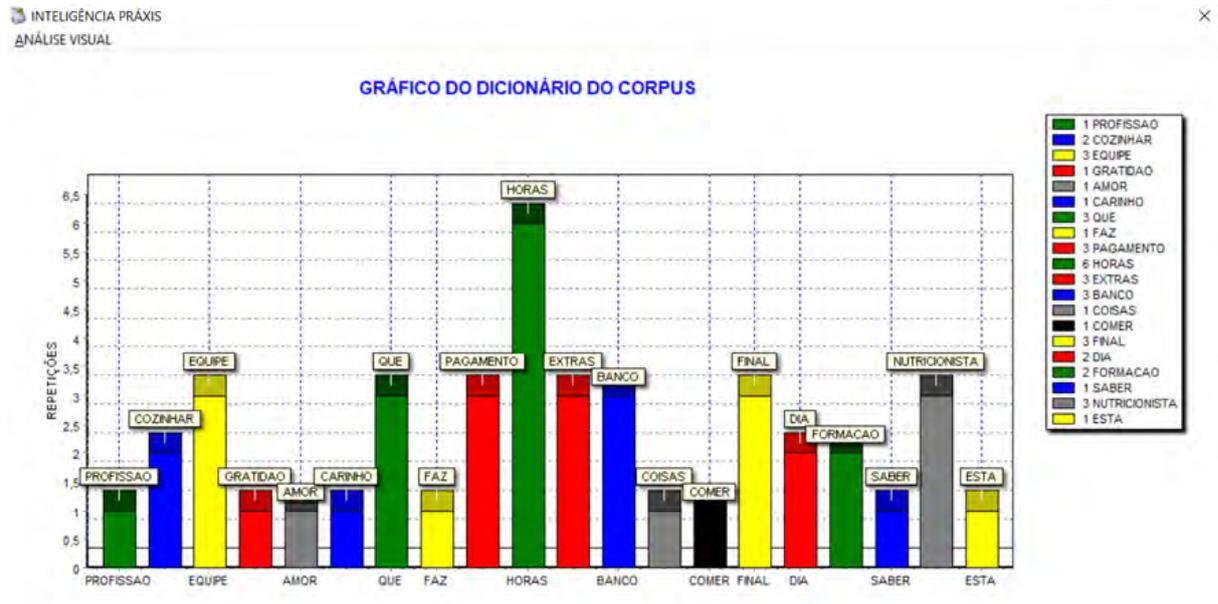
Figura 10: Nuvem de palavras gerada com as respostas obtidas às perguntas feitas durante a primeira formação com a equipe da Cozinha Comunitária (fatores positivos)



Créditos: Gerado pelo software Inteligência Práxis®

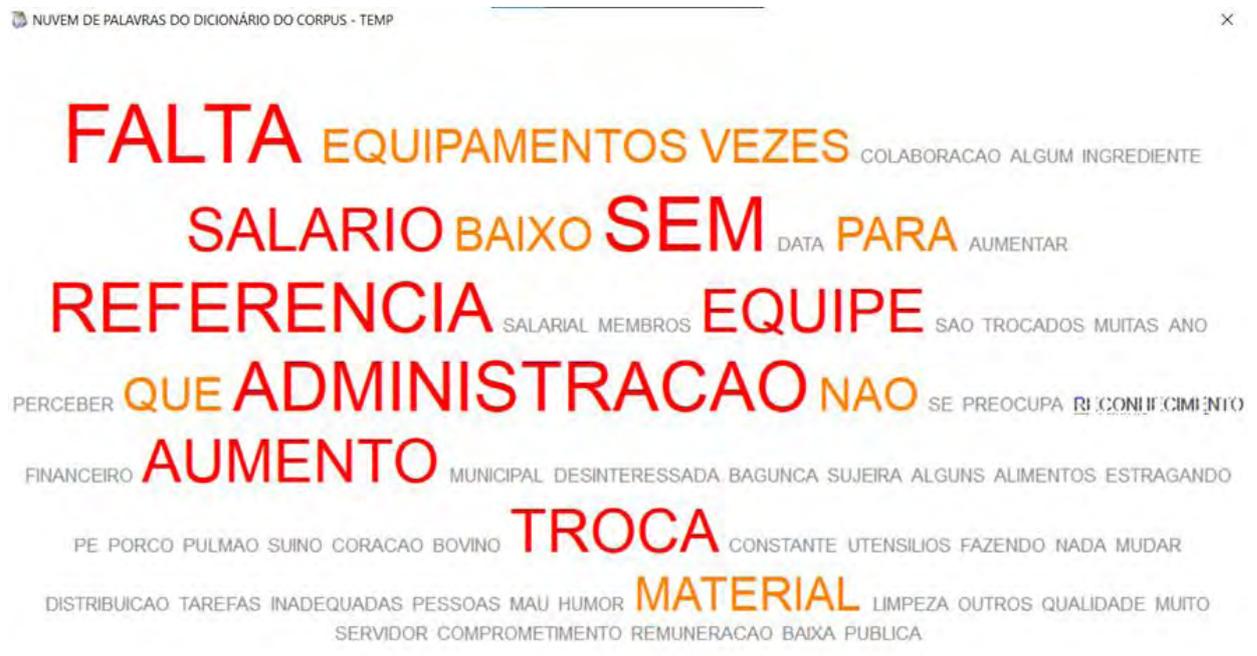
Figura 11: Gráfico do Dicionário do Corpus gerado com as respostas obtidas às perguntas feitas

durante a primeira formação com a equipe da Cozinha Comunitária (fatores positivos)



Créditos: Gerado pelo software Inteligência Práxis®

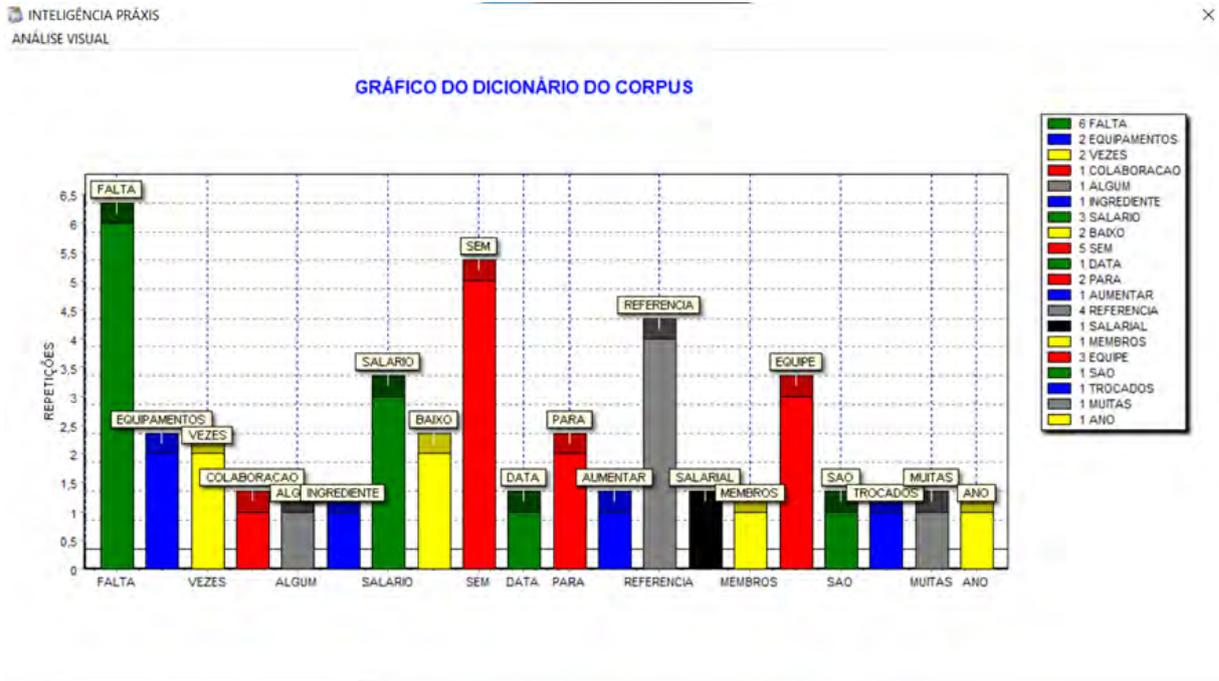
Figura 12: Nuvem de palavras gerada com as respostas obtidas às perguntas feitas durante a primeira formação com a equipe da Cozinha Comunitária (fatores negativos)



Créditos: Gerado pelo software Inteligência Práxis®

Figura 13: Gráfico do Dicionário do Corpus gerado com as respostas obtidas às perguntas feitas

durante a primeira formação com a equipe da Cozinha Comunitária (fatores negativos)



Créditos: Gerado pelo software Inteligência Práxis®

Pode-se observar pela nuvem de palavras (Figura 10) e o dicionário do *corpus* (Figura 11) relativos às respostas obtidas às perguntas feitas durante a primeira formação com a equipe da Cozinha Comunitária (fatores positivos), o destaque para as palavras “pagamento”, “horas”, “extras”, demonstrando a importância dispensada sobretudo à remuneração em dinheiro, corroborando com as análises realizadas anteriormente. Agora, pela nuvem de palavras (Figura 12) e o dicionário do *corpus* (Figura 13) as respostas obtidas às perguntas feitas durante a primeira formação com a equipe da Cozinha Comunitária (fatores negativos), o destaque para as palavras “salário baixo” e “falta de equipamentos”, vindo ao encontro novamente com o exposto anteriormente.

6.6.2. Segunda formação

Na segunda formação, realizada em 24 de agosto de 2023, após nova explanação por parte da pesquisadora, sobre cultura, ambiente de trabalho, equipe, conceitos sobre segurança de alimentos e alimentar, normas de procedimento, boas práticas de fabricação, POP, dentre outros, foi utilizado o Jogo “Caça ao Tesouro” em tamanho natural, onde os participantes eram as peças do jogo e precisavam andar sobre o “mapa, trilha e/ou tabuleiro”, cada um em sua vez e de acordo com os números que saíam no dado. O jogo foi modelado seguindo a necessidade pedagógica, meta, dinâmica, mecânica, elementos e quem irá jogar (QUADRO 4). Houve interesse e dedicação dos participantes. A dupla que chegou primeiro ao “tesouro” ganhou duas caixas de

bombons e, a dupla que perdeu ganhou dois bombons, como prêmio de consolação. Mas, sempre sendo ressaltado pela pesquisadora a importância do trabalho em equipe. Houve participação de todos da equipe (Figura 14 a).

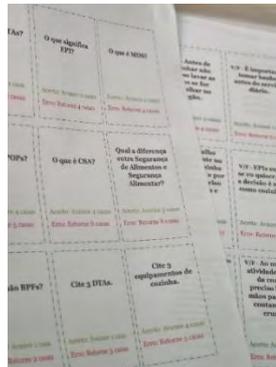
Foram feitas perguntas e solicitação de classificação de frases em verdadeiro ou falso (QUADRO 6). Tanto as perguntas quanto as frases foram impressas em cartões (Figura 14 b) e lidas pela pesquisadora após cada participante jogar o dado (Figura 14 c). Atrás de cada cartão havia a indicação de avançar ou recuar casas, conforme o acerto ou o erro do participante, ora avançar 2, 3, 4 casas; ora recuar 2, 4, 5 casas, ou ainda, retornar ao início, por exemplo.

Figura 14: Fotos tiradas durante a execução da segunda formação da equipe da Cozinha Comunitária em 24 de agosto de 2023



a) Participantes da 2ª. Formação de Equipe – Caça ao Tesouro.
Créditos: LAMG

(Fonte: Acervo pessoal)



b) Alguns dos cartões utilizados na 2ª. Formação de Equipe.
Créditos: LAMG



c) Pesquisadora realizando as perguntas na 2ª. Formação de Equipe – Caça ao Tesouro.
Créditos: LAMG

Quadro 6: Indicadores utilizados no desenvolvimento do Jogo “Caça ao Tesouro”, na segunda formação, realizada em 24 de agosto de 2023

Perguntas utilizadas na segunda formação de equipe na Cozinha Comunitária:
<ul style="list-style-type: none"> • O que significa BPF? • O que significa POP? • O que significa EPI? • O que é MDS? • O que significa CSA? • Qual a diferença entre Segurança de Alimentos e Segurança Alimentar? • O que são DTA? • Cite 3 DTA.
Frases que precisaram ser classificadas em verdadeiro ou falso pelos participantes da Caça ao Tesouro:

- É importante tomar banho antes do serviço diário.
- Antes de cozinhar não preciso lavar as mãos se eu for trabalhar no fogão.
- Trabalhando com alimentos frios, nos freezers e geladeiras, não preciso me preocupar com a lavagem das mãos, nem se coloco as mãos nos cabelos ou outras partes do corpo pois após sofrerão processo térmico que “mata” todos os microrganismos patogênicos.
- Trabalho como servente na Cozinha Comunitária e por isso não me enquadro nas exigências de BPF e POP.
- EPIs eu uso se eu quiser, pois a decisão é minha como cozinheira.
- Após o uso do banheiro preciso lavar as mãos e os antebraços.
- Ao pegar um utensílio guardado (por exemplo em caixas fechadas) preciso lavá-lo com detergente e água, mesmo que ele já tenha sido lavado antes de ser guardado.
- Ao abrir um pacote de um gênero alimentício, não preciso colocar etiqueta pois ele já está em sua embalagem original.
- Toda refeição servida precisa de coleta de amostras para futuras análises em caso de episódios de toxi-infecções alimentares.
- Após fumar, não preciso lavar as mãos e antebraços porque é apenas fumaça.
- Ao mudar de tipo de trabalho dentro da cozinha preciso lavar as mãos para evitar contaminação.
- Mesmo trabalhado em serviço público preciso ser pontual, assíduo e comprometido com a prestação de serviços no meu setor.
- Como meu salário é muito baixo para tudo o que desempenho no dia, não preciso me dedicar muito. Devo fazer apenas o básico.
- Vejo inúmeros trabalhos que precisam ser desenvolvidos no meu local de trabalho, mas não preciso me preocupar porque não ganho para isso.
- Ao passar as mãos na minha touca não preciso lavá-las pois já tomei meu banho antes do trabalho.
- Preciso me dedicar todos os dias porque o que está em jogo é meu nome no desempenho das minhas funções e não o do outro.
- Após usar meu celular durante, devo lavar as mãos e secá-las para evitar contaminação dos alimentos.
- Sou servente, por isso, não preciso lavar as mãos após usar meu celular.
- Quando há sobra limpa na Cozinha e será usada na mesma semana, não preciso colocar etiqueta de congelamento ou resfriamento porque vou me lembrar fácil.
- Quando o alimento é estocável e é aberto, preciso etiqueta-lo qualquer que seja a embalagem utilizada.
- O correto é utilizar o alimento que chega primeiro na Cozinha.
- Não preciso utilizar alimentos com prazo de validade mais próximos porque na Cozinha tudo acaba rápido demais.
- Minhas condições de trabalho não são as que eu desejo e por isso faço o melhor que posso, mas sem me preocupar com o ideal.

6.6.3. Terceira formação

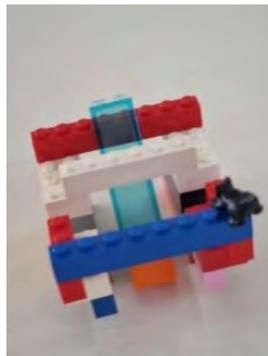
A terceira formação, realizada em 05 de outubro de 2023, após nova explanação por parte da pesquisadora, sobre ambiente de trabalho/instalações, condições de trabalho, uso de EPIs, colaboração em equipe e individual, o conceito de metáforas, utilização de metáforas para expressão de ideias.

Foi utilizado o Lego® *Serious Play*® (LSP) como metodologia ativa (Figura 15). O jogo existente foi modelado seguindo a necessidade pedagógica, meta, dinâmica, mecânica, elementos e quem irá jogar (QUADRO 4). Houve participação imediata e intensa por parte de todos, assim como houve motivação e empenho. A pesquisadora questionou qual seria a maior ameaça enfrentada diariamente pelo (a) colaborador (a) em seu local de trabalho e o que fazer diante dela. Todos deveriam apresentar de forma individual uma metáfora e, escrever em uma frase apenas a ideia que desejou passar para os demais colaboradores. Assim foi feito (Figura 15 – a, b, c, d, e). Ao final da apresentação com explanação de cada participante sobre a sua metáfora (QUADRO 7), cada um ganhou uma caixa de bombons, encerrando o ciclo de formações de equipe da pesquisa.

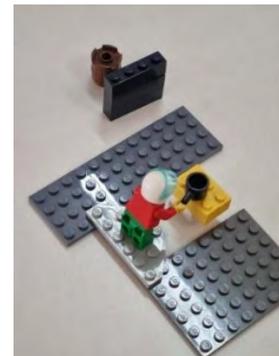
Figura 15: Fotos tiradas durante a execução da terceira formação da equipe da Cozinha Comunitária em 05 de outubro de 2023



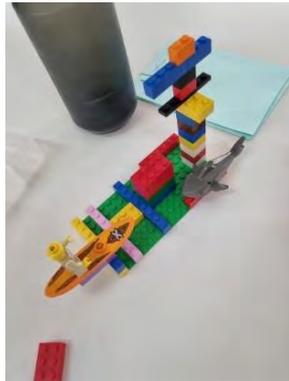
a) LSP utilizado na 3ª. Formação de Equipe - acervo pessoal da Profa. Dra. Marta Mitsui Kushida. (Créditos: LAMG)



b) Metáfora produzida pela cozinheira 1 com o LSP na 3ª. Formação de Equipe. (Créditos: LAMG)



c) Metáfora produzida pela cozinheira 2 com o LSP na 3ª. Formação de equipe. (Créditos: LAMG)



d) Metáfora produzida pela cozinheira 3 com o LSP na 3ª. Formação de equipe. (Créditos: LAMG)



e) Metáfora produzida pelo servente com o LSP na 3ª. Formação de equipe. (Créditos: LAMG)

(Fonte: Acervo próprio)

Quadro 7: Explicação das metáforas utilizando o Lego® *Serious Play*® (LSP) durante a formação 3 realizada em 05 de outubro de 2023

Participantes	Fale sobre sua metáfora
Cozinheira 1	Baseada na falta de equipamento para trabalhar. Pia que utilizamos com a torneira quebrada e base danificada sem sifão.
Cozinheira 2	É sobre a má condição das coisas para trabalhar, representando o chão e bonequinho mexendo na panela de pressão. Ele com capacete, pois eu acho essa panela um perigo. E o chão quebrado.
Cozinheira 3	A falta da valorização da mão-de-obra exercida. A falta de condições básicas para elaborar um serviço com mais qualidade.
Cozinheira 3 (Outra reflexão)	Enfrentando os problemas de frente, sempre acreditando que após a tempestade sempre o sol irá raiar.
Servente	Falta de mão-de-obra, falta de equipamentos, falta de manutenção do ambiente de trabalho.

(Fonte: Autoria própria)

Pelo exposto no Quadro 7 e pela Figura 15, pode-se observar que todos os participantes refletiram antes de produzir a metáfora e criaram com muito empenho a representação do ambiente de trabalho que estavam vivenciando, com as dificuldades do cotidiano, com a falta de apoio da administração pública, apresentando a maior ameaça enfrentada diariamente. Entretanto, apenas a cozinheira 3 apresentou uma solução, ou pelo menos, um exemplo de postura para enfrentar a ameaça ao estava em seu alcance. Os demais participantes focaram apenas nos problemas. Esse comportamento até demonstra uma maior facilidade para se

identificar aquilo está inadequado, mas não refletir sobre a necessidade de mudanças, uma postura para solucionar o problema.

Assim, dia após dia, após as formações, cada um em determinado momento do dia lembrava de algum ponto discutido, alguma pergunta de alguma das atividades e as respostas para todos os questionamentos. Foram exemplos práticos que enriqueceram o aprendizado de todos e influenciaram suas posturas nas atividades diárias. Isso foi reforçando os conhecimentos e entendimentos sobre as BPF e os participantes começaram a relatar mais ocorrências que deveriam ser solucionadas. Por sua vez, a gestão encarregou-se das devidas providências.

Cada um da equipe da Cozinha Comunitária adotou uma palavra que o define da melhor forma possível em seu local de trabalho. Sendo assim, para a Cozinheira 1 a palavra é “Amor” (seguida do gesto de formar um coração unindo as mãos), explicada pela importância de se fazer bem tudo o que faz e para isso fazer com amor. Para a Cozinheira 2 a palavra é “Show”, no sentido de sucesso, de excelência nos serviços prestados. Para a Cozinheira 3 a expressão é “A gente consegue”, trazendo além da positividade, da confiança, o espírito de equipe para realizar as tarefas do dia-a-dia. Para o servente a palavra adotada é “Beleza”, ressaltando a concordância, a satisfação e ao mesmo tempo também o sentido de equipe que assume a meta a ser cumprida.

6.7. Resultados das Análises microbiológicas

Foram realizadas coletas de amostras para análises microbiológicas em três momentos diferentes, em abril de 2023, em julho de 2023 e em outubro de 2023, respectivamente antes do início, durante e após finalizado o processo de formação dos colaboradores internos. Os microrganismos escolhidos para a amostragem foram Mesófilos Totais, Bolores e Leveduras *Salmonella* spp, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* e coliformes totais, por serem considerados microrganismos importantes como indicadores e mais comumente encontrados em ambientes de manipulação de alimentos, além dos considerados patógenos serem importantes em casos de toxi-infecções alimentares.

Os locais de amostragem foram escolhidos por serem pontos considerados como estratégicos do ponto de vista do APPCC. Quanto aos resultados das análises microbiológicas realizadas em utensílios, equipamentos, geladeira e mãos de manipuladores, verificou-se que desde a primeira amostragem não houve desenvolvimento de *Salmonella* spp e *E. coli*, mostrando que a Cozinha Comunitária, mesmo antes do início das formações, estava adequada, não apresentando a presença destes microrganismos patogênicos e demonstrando a adoção de práticas de higiene pessoal por parte de toda a equipe.

Assim, o Quadro 8 mostra os locais onde foram realizadas as coletas, com seus

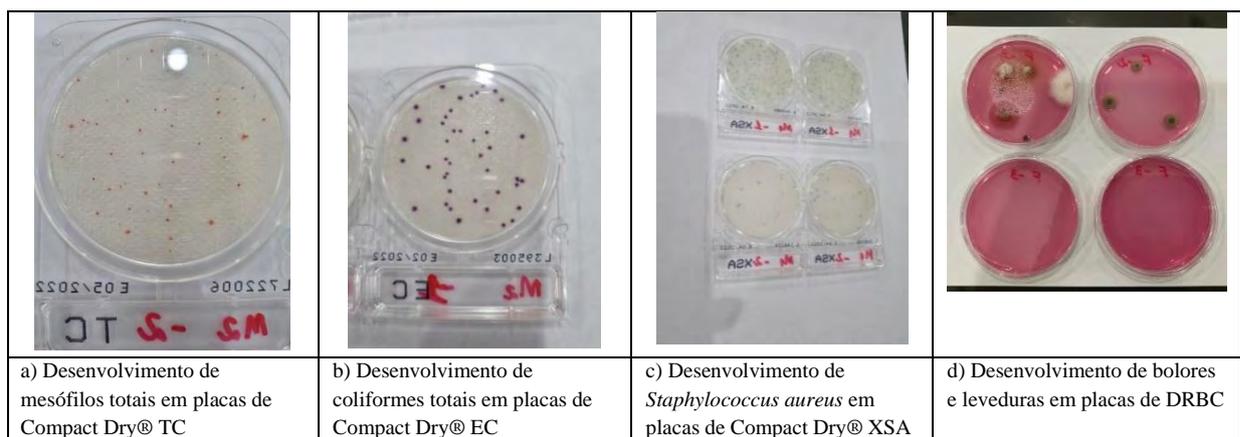
respectivos códigos para identificação. A Figura 16 mostra algumas placas com o respectivo crescimento de microrganismos alvos e a Tabela 1 apresenta os resultados obtidos das análises realizadas, apresentando a média das contagens em unidades formadoras de colônias/mL (UFC/mL). A Tabela 2 apresenta as estatísticas descritivas dos microrganismos Mesófilos; Bolores e Levedura; *S. aureus*; Coliformes totais, apresentando as médias e desvios padrões, variância e medianas, permitindo conhecer melhor os dados e a melhor forma de realizar as análises estatísticas.

Quadro 8: Legenda das áreas da Cozinha Comunitária de coletas de amostras para análises microbiológicas

Código utilizado	Local de coleta de amostras
F	Fogão
G	Geladeira
M1	Manipulador de Alimentos 1
M2	Manipulador de Alimentos 2
U	Utensílios

(Fonte: Autoria própria)

Figura 16: Resultados de algumas placas com o respectivo crescimento de microrganismos alvos amostrados na Cozinha Comunitária



(Fonte: Acervo próprio)

Tabela 1: Resultados das contagens de microrganismos em UFC/mL das amostras coletadas na Cozinha Comunitária nos meses de abril, julho e outubro de 2023, analisados pelo Software Minitab®

Análise	Local	Mesófilos	Bolores e Leveduras	<i>S. aureus</i>	Coliformes Totais
1ª. – Abril	Fogão	1,3 x 10 ³	> 6,5 x 10 ⁶ est	2,0 x 10 ¹	1,0 x 10 ¹
	Geladeira	4,0 x 10 ³	< 10 est	2,0 x 10 ¹	< 10 est
	Utensílios	1,3 x 10 ⁵	> 6,5 x 10 ⁶ est	4,0 x 10 ¹	1,3 x 10 ⁴
	Manipulador 1	1,8 x 10 ⁵	1,0x 10 ³	1,4 x 10 ⁴	< 10 est
	Manipulador 2	1,9 x 10 ⁴	< 10 est	3,0 x 10 ¹	< 10 est
2ª. – Julho	Fogão	< 10 est	4,5 x 10 ³	1,3 x 10 ⁴	< 10 est
	Geladeira	< 10 est	6,0 x 10 ³	< 10 est	< 10 est
	Utensílios	5,0 x 10 ²	1,0 x 10 ³	< 10 est	< 10 est
	Manipulador 1	1,8 x 10 ³	1,0 x 10 ³	< 10 est	1,5 x 10 ²
	Manipulador 2	5,3 x 10 ³	1,0 x 10 ³	< 10 est	4,9 x 10 ³
3ª. – Outubro	Fogão	< 10 est	< 10 est	< 10 est	< 10 est
	Geladeira	1,0 x 10 ³	< 10 est	< 10 est	< 10 est
	Utensílios	< 10 est	< 10 est	< 10 est	< 10 est
	Manipulador 1	3,5 x 10 ²	< 10 est	< 10 est	< 10 est
	Manipulador 2	1,4 x 10 ³	< 10 est	< 10 est	< 10 est

est = estimado. (Fonte: Acervo próprio)

Tabela 2: Estatísticas Descritivas: Mesófilos totais; Bolores e Levedura; *Staphylococcus aureus*; Coliformes totais

Variável	Período	Média	DesvPad	Variância	Mínimo	Q1	Mediana	Q3	Máximo
Mesófilos	1	66860	82655	6831848000	1300	2650	19000	155000	180000
	2	1524	2234	4991830	10	10	500	3550	5300
	3	554	622	387030	10	10	350	1200	1400
<u>Bolor+Levedura</u>	1	2600024	3560175	1,26748E+13	10	10	100	6500000	6500000
	2	2700	2387	5700000	1000	1000	1000	5250	6000
	3	10,000	0,000000	0,000000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
<u>S aureus</u>	1	2822	6249	39046220	20	20	30	7020	14000
	2	2608	5809	33748020	10	10	10	6505	13000
	3	10,000	0,000000	0,000000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
<u>Colif total</u>	1	2608	5809	33748020	10	10	10	6505	13000
	2	1016	2172	4717880	10	10	10	2525	4900
	3	10,000	0,000000	0,000000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000

As amostragens da terceira coleta “3” para Bolores e Leveduras, *S. aureus* e Coliformes totais, mostram que não foi possível verificar a variabilidade entre as duplicatas realizadas (observe que quando falamos de análises microbiológicas, isso é perfeitamente aceitável, desde que seja possível não se detectar crescimento nas placas de cultivo), porém para análises

estatísticas este fato não representa um bom resultado, de forma que a análise por ANOVA fica prejudicada. Optou-se, portanto, realizar as análises utilizando provas não paramétricas, quais sejam, o teste de Friedman (1937, 1939, 1940) utilizado para detectar diferenças nos tratamentos em vários experimentos de teste e teste de Kruskal-Wallis (1952) para determinar se as medianas de dois ou mais grupos diferem, seguido do teste de Dunn (1964), que é um teste de comparações múltiplas à posteriori, utilizados como complementação para testar a hipótese nula (H_0) de igualdade entre as médias.

Vargas (2003) ressalta que:

As provas não-paramétricas têm a vantagem de permitir estudar, quanto à significância, dados que são inerentemente classificados (escala nominal) ou se apresentam em postos (escala ordinal). Quando são violadas de forma importante as pressuposições de normalidade e homoscedasticidade (variâncias iguais), não se pode confiar no resultado de uma análise de variância tradicional, pois a probabilidade de se cometer um erro do Tipo I afasta-se marcadamente de α .

- O teste de Kruskal-Wallis é a alternativa não paramétrica para a ANOVA a um critério. Ele nos indica se há diferença entre pelo menos dois deles. A aplicação do teste utiliza os valores numéricos transformados em postos e agrupados num só conjunto de dados. A comparação dos grupos é realizada por meio da média dos postos (posto médio)
O teste de Kruskal-Wallis apenas auxilia para informar que existem diferenças globais nos resultados entre as situações experimentais.
Se a hipótese de nulidade for rejeitada, sabe-se que pelo menos dois dos h grupos apresentam diferenças. Para determinar quais desses grupos são diferentes pode-se utilizar o teste de Dunn.
- O teste de Friedman é utilizado para comparar dados amostrais vinculados, ou seja, quando o mesmo indivíduo é avaliado mais de uma vez. O teste de Friedman não utiliza os dados numéricos diretamente, mas sim os postos ocupados por eles após a ordenação feita para cada grupo separadamente. Após a ordenação é testada a hipótese de igualdade da soma dos postos de cada grupo.

Vargas (2003) ainda afirma que, “no teste de Kruskal-Wallis, para testar diferenças entre amostras de tamanho inferior a 6 e número de grupos ≤ 5 , deve-se recorrer às tabelas especiais (Tabela de valores críticos da distribuição H de Kruskal-Wallis)”, o que é o caso avaliado neste trabalho. O mesmo autor afirma ainda que “o teste de Friedman é usado quando queremos comparar 3 ou mais grupos em um experimento casualizado em blocos ou a um modelo de ANOVA com dois fatores, mas sem interação”. O teste de Kruskal-Wallis tem a vantagem de vir com a comparação entre os períodos, 2 a 2, pelo teste de Dunn, que serve para averiguar quais médias são significativamente distintas.

A seguir serão apresentadas as análises estatísticas para os dados por microrganismo

1. Mesófilos totais:

a) **Análise 1:** Teste de Friedman usando Local como fator de blocagem e Período como fator de Tratamento.

Teste de Friedman: Mesófilos versus Período bloqueado por Local

S = 7,90 GL = 2 P = 0,019

S = 8,32 GL = 2 P = 0,016 (ajustado para empates)

Período	N	Mediana	Soma dos
		Est	Postos
1	5	16473	15,0
2	5	1637	8,5
3	5	10	6,5

Mediana global = 6040

Como P valor (= 0,016) é menor do que 5%, o teste de Friedman mostra que existem diferenças entre os três períodos para mesófilos totais, porém não se sabe entre quais períodos.

b) **Análise 2:** Kruskal-Wallis: Múltiplas Comparações

Teste de Kruskal-Wallis no Período

Group	N	Mediana	Posto	
			Méd	Z
1	5	19000,0	12,2	2,57
2	5	500,0	6,6	-0,86
3	5	350,0	5,2	-1,71
Global	15		8,0	

H = 6,86 GL = 2 P = 0,032

H = 6,98 GL = 2 P = 0,030 (ajustado para empates)

2. Table of P-values			
1	1,00000	*	*
2	0,04574	1,00000	*
3	0,01252	0,61746	1

Como P valor (= 0,030) também é menor do que 5%, o teste de Kruskal-Wallis mostra que existem diferenças entre os três períodos, confirmando o resultado obtido pelo teste de Friedman para mesófilos totais. Assim o teste de Dunn a seguir mostra em quais períodos as diferenças ocorrem.

Kruskal-Wallis: Conclusions

The following groups showed significant differences (adjusted for ties):

Groups	Z vs. Critical value	P-value
1 vs. 3	2,49727 >= 1,834	0,0125
1 vs. 2	1,99782 >= 1,834	0,0457

Desta forma concluímos que existe diferenças entre os períodos 1 e 3 e 1 e 2, mas que não houve indicativo de diferença de 2 e 3. Isso demonstra que, mesmo na metade do período da formação já houve indicativos de alteração por mudança de comportamento dos colaboradores.

2. Bolores e Leveduras:

a) **Análise 1:** Teste de Friedman usando Local como fator de blocagem e Período como fator de Tratamento.

Teste de Friedman: Bolores e Levedura versus Período bloqueado por Local

S = 5,20 GL = 2 P = 0,074

S = 5,78 GL = 2 P = 0,056 (ajustado para empates)

Período	N	Mediana	Soma dos
		Est	Postos
1	5	100,0	11,0
2	5	1000,0	13,0
3	5	10,0	6,0

Mediana global = 370,0

Neste caso, para o teste de Friedman como as diferenças entre os períodos (P valor = 0,056) está muito próximo de 5% para Bolores e Leveduras, fica difícil concluir se existe diferença significativa.

b) **Análise 2:** Kruskal-Wallis: Múltiplas Comparações

Teste de Kruskal-Wallis no Período

Group	N	Mediana	Posto	
			Méd	Z
1	5	100,00	9,0	0,61
2	5	1000,00	11,0	1,84
3	5	10,00	4,0	-2,45
Global	15		8,0	

H = 6,50 GL = 2 P = 0,039

H = 7,29 GL = 2 P = 0,026 (ajustado para empates)

Kruskal-Wallis: Todas as comparações em pares

2. Table of P-values			
1	1,00000		* *
2	0,45381	1,00000	*
3	0,06111	0,00875	1

Neste caso, como P valor (= 0,026) é menor do que 5%, o teste de Kruskal-Wallis mostra que existem diferenças entre os três períodos para Bolores e Leveduras, tirando a dúvida surgida pelo teste de Friedman. Assim o teste de Dunn a seguir mostra em quais períodos as diferenças ocorrem.

Kruskal-Wallis: Conclusions

The following groups showed significant differences (adjusted for ties):

Groups	Z vs. Critical value	P-value
2 vs. 3	2,62178 >= 1,834	0,0087
1 vs. 3	1,87270 >= 1,834	0,0611

3. Staphylococcus aureus:

a) **Análise 1:** Teste de Friedman usando Local como fator de blocagem e Período como fator de Tratamento.

Teste de Friedman: S_aureus versus Período bloqueado por Local

S = 5,20 GL = 2 P = 0,074

S = 6,50 GL = 2 P = 0,039 (ajustado para empates)

Período	N	Mediana	Soma dos
		Est	Postos
1	5	30,00	14,0
2	5	10,00	9,0
3	5	10,00	7,0

Mediana global = 16,67

Como P valor (= 0,039) é menor do que 5%, o teste de Friedman mostra que existem diferenças entre os três períodos para *S. aureus*, porém não se sabe entre quais períodos.

b) **Análise 2:** Kruskal-Wallis: Múltiplas Comparações

Teste de Kruskal-Wallis no Período

Group	N	Mediana	Posto	
			Méd	Z
1	5	30,00	12,2	2,57
2	5	10,00	6,8	-0,73
3	5	10,00	5,0	-1,84
Global	15		8,0	

H = 7,02 GL = 2 P = 0,030
H = 8,95 GL = 2 P = 0,011 (ajustado para empates)

Kruskal-Wallis: Todas as comparações em pares

2. Table of P-values			
1	1,00000	*	*
2	0,03106	1,00000	*
3	0,00404	0,47228	1

Como P valor (= 0,011) também é menor do que 5%, o teste de Kruskal-Wallis mostra que existem diferenças entre os três períodos para *S. aureus*, confirmando o resultado obtido pelo teste de Friedman. Assim o teste de Dunn a seguir mostra em quais períodos as diferenças ocorrem.

Kruskal-Wallis: Conclusions

The following groups showed significant differences (adjusted for ties):

Groups	Z vs. Critical value	P-value
1 vs. 3	2,87508 >= 1,834	0,0040
1 vs. 2	2,15631 >= 1,834	0,0311

4. Coliformes Totais:

a) **Análise 1:** Teste de Friedman usando Local como fator de blocagem e Período como fator de Tratamento.

Teste de Friedman: Colif_total versus Período bloqueado por Local

S = 0,90 GL = 2 P = 0,638
S = 2,00 GL = 2 P = 0,368 (ajustado para empates)

Período	N	Mediana	Soma dos
		Est	Postos
1	5	10,000	10,0
2	5	10,000	11,5
3	5	10,000	8,5

Mediana global = 10,000

Como P valor (= 0,368) é maior do que 5%, o teste de Friedman mostra que não existem diferenças entre os períodos para coliformes totais.

b) Análise 2: Kruskal-Wallis: Múltiplas Comparações

Teste de Kruskal-Wallis no Período

Group	N	Mediana	Posto	
			Méd	Z
1	5	10,00	8,2	0,12
2	5	10,00	9,3	0,80
3	5	10,00	6,5	-0,92
Global	15		8,0	

H = 1,00 GL = 2 P = 0,608

H = 2,03 GL = 2 P = 0,362 (ajustado para empates)

Kruskal-Wallis: Todas as comparações em pares

2. Table of P-values			
1	1,00000		* *
2	0,57822	1,00000	*
3	0,39020	0,15700	1

Kruskal-Wallis: Conclusions

There were no significant group differences (adjusted for ties).

Como P valor (= 0,362) também é maior do que 5%, o teste de Kruskal-Wallis mostra que não existem diferenças entre os três períodos, confirmando o resultado obtido pelo teste de Friedman para coliformes totais.

As análises microbiológicas, notadamente às relacionadas com a presença de mesófilos, que oferece *insights* valiosos sobre as condições higiênicas e sanitárias de um ambiente, permitiram pressupor que as formações realizadas durante o período foram importantes na manutenção e até mesmo a melhoria das condições higiênico-sanitárias permitindo auxiliar na manutenção de padrões microbiológicos aceitáveis. Destaca-se a importância do Gemba Kaizen, o qual se concentra na melhoria contínua no local de trabalho e na participação proativa da nutricionista junto à sua equipe, permitindo uma abordagem crucial para a formação de uma CSA.

Ao integrar métodos ativos de ensino-aprendizagem na formação dos colaboradores, a Cozinha Comunitária não apenas se adapta às demandas educacionais contemporâneas, mas

também fortalece a conscientização sobre práticas higiênicas. Isso cria uma sinergia entre teoria e prática, capacitando os colaboradores a implementar efetivamente os conhecimentos adquiridos no ambiente de trabalho.

A valorização dos colaboradores internos da Cozinha Comunitária foi crucial, pois permitiu inferir que colaboradores engajados e motivados serão mais propensos a adotar e manter padrões elevados de higiene e segurança dos alimentos. O reconhecimento de suas contribuições não apenas promove um ambiente de trabalho positivo, mas também reforça a responsabilidade individual na manutenção de práticas seguras.

7. CONCLUSÕES

Neste estudo, a aplicação da triangulação permitiu uma compreensão mais aprofundada da importância da Cultura de Segurança de Alimentos (CSA) em uma cozinha comunitária no interior do Estado de São Paulo, examinando os fatores que influenciam positiva e negativamente sua eficácia, bem como seu impacto no comportamento individual dos colaboradores, resultando em melhorias na Segurança dos Alimentos (SA).

Por meio de checklist e entrevistas, este estudo apresentou o comportamento dos colaboradores internos e explorou suas percepções sobre SA na cozinha comunitária, antes mesmo da implementação do processo de formação em CSA. Além disso, foi possível investigar de forma exploratória a cultura de segurança dos alimentos dos colaboradores, identificando-a como um elemento crucial para o sucesso na busca pela excelência dos serviços de alimentação para coletividades. A adoção de novos métodos educativos na formação servirá como base para futuras formações.

A inovação deste trabalho consiste em que, o conhecimento adquirido através do presente projeto de pesquisa servirá de base para outras formações de equipes, permitindo que outras cozinhas sejam beneficiadas com as novas metodologias para aumentar a participação dos colaboradores internos e fixação de conceitos rumo à criação de uma Cultura de Segurança de Alimentos (CSA), com maior engajamento, pautada na necessidade de melhoria dos serviços prestados, comportamento individual e coletivo, consciência, dever cumprido, responsabilidade social, sustentabilidade e qualidade de vida, podendo auxiliar gestores de Unidades de Alimentação e Nutrição (UANs) do Brasil e do mundo em novas formações de equipe com diferentes perfis.

Por meio de formações cativantes, foi possível criar um conjunto de valores, observando as crenças de cada um e os comportamentos da equipe, engajando-a e iniciando a criação de uma CSA.

A análise do panorama serve de base para futuras formações baseadas no comportamento, pois com educação e conhecimento vem a maturidade em segurança de alimentos e por fim o valor compartilhado, aliado a uma construção do trabalho em equipe em conformidade com à legislação vigente.

O crescimento da compreensão a respeito das atitudes, comportamentos e as suposições compartilhadas contribuem para apoiar e orientar decisões e estratégias de ação, repensando as práticas estabelecidas e inovando.

Concluindo, é importante ressaltar que este trabalho pode ser mais investigado.

REFERÊNCIAS

A.O.A.C. Research Institute. Certification AOAC® Performance TestedSM (Certificate no. 010401) - Nissui Compact Dry Total Count, 2019a. Disponível em: <https://compactdry.com.br/wp-content/uploads/AOAC-approval-Compact-Dry-TC-2020.pdf>. Acesso 22 nov 2023.

A.O.A.C. Research Institute. Certification AOAC® Performance TestedSM (Certificate no. 081001) - Nissui Compact Dry X-SA, 2019b. Disponível em: https://compact-dry.com/wp-content/uploads/2021/02/20C_081001_NXSA.pdf. Acesso 22 nov 2023.

A.O.A.C. Research Institute. Certification AOAC® Performance TestedSM (Certificate no. 110402) - Nissui Compact Dry EC, Rockville, Maryland, USA, 2023. Disponível em: https://members.aoac.org/AOAC_Docs/RI/23PTM/23C_110402_NEC.pdf. Acesso: 22 nov 2023.

ARAÚJO, A.L.D. **Gestão de Equipes Multidisciplinares**. Ed. Senac, São Paulo, 2020. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=4E3YDwAAQBAJ&pg=PT69&dq=5+pilares+da+gest%C3%A3o+de+pessoas&hl=pt-BR&sa=X&ved=2ahUKEwju2bOi94zuAhVtIrkGHQytAfQQ6AEwAHoECAyQAg#v=onepage&q=5%20pilares%20da%20gest%C3%A3o%20de%20pessoas&f=false>. Acesso em: 08 jan 2021.

BARROS, Chelsea Nogueira. **Aplicação do Lego® Serious Play® na construção do caminho da mudança em um negócio social**. 52p. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Pampa, Campus Bagé, Bagé, 2022. Disponível em: <https://repositorio.unipampa.edu.br/handle/rii/7977>. Acesso em: 7 nov 2023.

BASTOS, Athena. **Como incentivar a capacitação de funcionários na sua empresa**. 2022. Disponível em: https://www.alura.com.br/empresas/artigos/como-incentivar-a-capacitacao-de-funcionarios?utm_campaign=23_topo_artigos_trafego&utm_source=ppc&utm_medium=search&utm_content=ads-01-capacitacao-de-funcionarios&utm_term=treinamento%20de%20funcion%C3%A1rios&utm_campaign=%5BSearch%5D+Artigos+meio+e+fundo&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=7722097246&hsa_cam=18398414068&hsa_grp=138881423702&hsa_ad=623291977410&hsa_src=g&hsa_tgt=kwd-297276061803&hsa_kw=treinamento%20de%20funcion%C3%A1rios&hsa_mt=b&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gad=1&gclid=CjwKCAiA3aeqBhBzEiwAxFiOBrUtMBIxiVRbN3byoXA-xDDkPTM3n6GPPDLPXcZqFgO5IYBKRvhBvBoCb40QAvD_BwE. Acesso em: 07 nov 2023.

BECK, C. **Learning by Doing: Aprender fazendo**. 2017. Andragogia Brasil – Especialistas em educação de adultos. Disponível em: <https://andragogiabrasil.com.br/aprender-fazendo/>. Acesso em: 02 de novembro de 2023.

BERGMANN, J e SAMS, A. **Sala de Aula Invert!da: uma metodologia ativa de aprendizagem**. LTC, 2016.

BORDONI, R de C. **Escape Puzzle: A vida que pulsa no modo off-line**. São Paulo: FCT,

2020. *E-book*.

BORGES, P. G. **O uso da gamificação no programa formação e fortalecimento de valores nas organizações: um estudo de caso.** p. 311-323. In: **START**. Como a gamificação e os jogos de aprendizagem estão transformando a práxis educativa atual com suas dinâmicas inovadoras e criativas. Ivanio Dickmann (organizador). 1.ed. – Chapecó: Livrologia, 414 páginas, 2021. ISBN: 978-65-86218-37-4.

BORGES, M. C.; FERRAZ, E.; PONTES, S.M.R.; CETLIN, A.C.V.; CALDEIRA, R.D.; SILVA, C.S.; ARAÚJO, A.C.S.; VIANNA, E.O. **Desenvolvimento e validação de um questionário de conhecimento em asma para uso no Brasil.** São Paulo, 2010.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Decreto no. 10.282, de 20 de março de 2020 que, regulamenta a Lei no. 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, para definir os serviços públicos e essenciais. Brasília, 2020. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2020/decreto-10282-20-marco-2020-789863-norma-pe.html>. Acesso 24 nov 2023.

BRASIL. LEI Nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Brasília, 15 de setembro de 2006. **Diário Oficial da União** de 18 de setembro de 2009.

BRASIL. MEDIDA PROVISÓRIA Nº 870, de 1º de janeiro de 2019. Estabelece a organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios. Brasília, 1º de janeiro de 2019. **Diário Oficial da União** de 1º de janeiro de 2019 - Edição especial. Republicado no Diário Oficial da União de 3 de janeiro de 2019 - Edição extra Nº 2-A.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Coordenação Geral de Doenças Transmissíveis. Surtos de Doenças Transmitidas por Alimentos no Brasil [apresentação]. [Brasília]: 2018. 16 p. Disponível em: < <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/julho/02/Apresentacao-Surtos-DTA-Junho-2018.pdf> >. Acesso em: 05 jan. 2021.

BRASIL. Portaria nº 1.428 - SVC/MS, de 26 de novembro de 1993, dispõe sobre o Regulamento Técnico para Inspeção Sanitária de Alimentos, as Diretrizes para o Estabelecimento de Boas Práticas de Produção e de Prestação de Serviços na Área de Alimentos e o Regulamento Técnico para o Estabelecimento de Padrão de Identidade e Qualidade (PIQ's) para Serviços e Produtos na Área de Alimentos.

BRASIL. Portaria nº 326 - SVSA / MS, de 30 de julho de 1997 (Secretaria de Vigilância Sanitária), estabelece os requisitos gerais (essenciais) de higiene e de boas práticas para alimentos produzidos/fabricados para o consumo humano.

BRASIL. RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002 (ANVISA), dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos.

CACCAMO, A.; TAYLOR, J. Z.; DANIEL, D.; BULATOVIC-SCHUMER, R. **Measuring and improving food safety culture in a five-star hotel: a case study.** *Worldwide Hospitality*

and Tourism Themes, United Kingdom, v. 10, n. 3, p. 345-357, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1108/WHATT-02-2018-0010>>. INSS: 1755-4217. Acesso 19 nov 2023.

CALIARI, F. M.; SANTOS, V. M. M.; RAMOS, M. A. S. **Validação de um questionário sobre riscos e vulnerabilidade na utilização de equipamentos tecnológicos por crianças e adolescentes**. COLBEDUCA, Joinville, 2016.

CEZAR, A. L. S. **Desenvolvimento e Validação de conteúdo da avaliação multidimensional do idoso do plano de atenção gerontológica**. Universidade de São Paulo, São Paulo 2018.

CHIAVENATO, I. **Gestão de Pessoas**. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

CIMATTI, B. **Definition, development, assessment of soft skills and their role for the quality of organizations and enterprises**. International Journal for Quality Research 10(1) 97–130. ISSN 1800-6450. DOI: <https://doi.org/10.18421/IJQR10.01-05>. Acesso 19 nov 2023.

CODEX ALIMENTARIUS. **Food hygiene basic texts**. 4 ed. Rome, Italy: Food and Agriculture Organization of The United Nations – World Health Organization, 2023. 136 p.

CUNHA, I. **Gestão de Excelência: Os 05 pilares para gestão de pessoas eficiente**. Ed. Independently Published, 2019. ISBN: 1697096530, 9781697096538. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=MFPRywEACAAJ&dq=5+pilares+da+gest%C3%A3o+de+pessoas&hl=pt-BR&sa=X&ved=2ahUKEwiZnLqh-ozuAhVlIrkGHUn3BVUQ6AEwAXoECAAQAg>>. Acesso 08 jan 2021.

DE BOECK, E.; JACXSENS, L.; VANOVERBERGHE, P.; VLERICK P. Method triangulation to assess different aspects of food safety culture in food service operations. **Food Research International**. v. 116, February 2019, Pages 1103-1112. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2018.09.053>

DELAHOY, Miranda J.; SHAH, Hazel J.; WELLER, Daniel L.; RAY, Logan C.; SMITH, Kirk; MCGUIRE, Suzanne; TREVEJO, Rosalie T.; WALTER, Elaine S.; WYMORE, Katie; RISSMAN, Tamara; MCMILLIAN, Marcy; LATHROP, Sarah; LACLAIR, Bethany; BOYLE, Michelle M.; HARRIS, Stic; ZABLOTSKY-KUFEL, Joanna; HOUCK, Kennedy; DEVINE, Carey J.; LAU, Carey E.; TAUXE, Robert V.; BRUCE, Beau B.; GRIFFIN, Patricia M.; PAYNE, Daniel C. **Preliminary Incidence and Trends of Infections Caused by Pathogens Transmitted Commonly Through Food — Foodborne Diseases Active Surveillance Network, 10 U.S. Sites, 2022**. Morbidity and Mortality Weekly Report. Centers for Disease Control and Prevention. Weekly / Vol. 72 / No. 26. June 30, 2023. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/72/wr/pdfs/mm7226-H.pdf>. Acesso 19 nov 2023.

DICKMANN, I. (org.). **Almanaque Gameducar: Guia prático de jogos educativos e gamificação na educação**. Chapecó: Livrologia, 2021. *E-book*.

DUMOULIN, E. Changes and Perspectives in Food Studies. **International Journal of Food Studies**, v. 2, p. 211-221, 2012.

DUNN, O. J. Multiple Comparisons Using Rank Sums. **Technometrics**. v. 6, n. 3, p. 241-252, 1964.

EALES-WHITE, R. **Como ser o melhor formador de equipe: liderança profissional**. Rio de

Janeiro: Alta Books, 2003. 128 p.

FELDER, R. M.; BRENT, R. Cooperative Learning. MABROUK, P.A. (ed.), **Active Learning: Models from the Analytical Sciences**, ACS Symposium Serie 970, Cap. 4, p. 34–53. Washington, DC: American Chemical Society, 2007.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa**. 5ª Edição. Curitiba: Positivo, 2010. 2222 p. ISBN 978-85-385-4198-1.

FERREIRA, J. A. F. **Panorama das doenças transmitidas por alimentos no Brasil entre 2000 e 2015**. 2017. 74 f. Dissertação (mestre em ciências). Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

FERREIRA, Mariane; BARBIERI, João Francisco; ALMEIDA, José Júlio Gavião de; WINCKLER, Ciro. **Introdução e condução dos métodos mistos de pesquisa em Educação Física**. Revista Pensar a Prática. Vol 23: e 59905. 2020. ISSN: 1980-6183. DOI 10.5216.

FIGUEIREDO, E.C.; VIEIRA, R. B.; FONSECA, K. Z. **Um novo olhar sobre a capacitação de manipuladores de alimentos**. Revista Funec Científica – Nutrição, Santa Fé do Sul (SP), v.2, n.3, p. 57-67, jul./dez., 2014. Disponível em: < administrador,+Gerente+da+revista,+UM+NOVO+OLHAR+SOBRE+A+CAPACITAÇÃO+DE+MANIPULADORES (1).pdf>. Acesso 25 nov 2023.

FREIRE, I. M. e FARIAS, V. C. de S. **O código de ética e deontologia do bibliotecário brasileiro e as lições socráticas**. Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis, v.27, n. 1, p. 1-20, jan/abr., 2022.

Friedman, Milton. The use of ranks to avoid the assumption of normality implicit in the analysis of variance. **Journal of the American Statistical Association**. 32 (200): 675–701, 1937. Doi:10.2307/2279372

Friedman, Milton. A correction: The use of ranks to avoid the assumption of normality implicit in the analysis of variance. **Journal of the American Statistical Association**. 34 (205): 109, 1939. Doi:10.2307/2279169

Friedman, Milton. A comparison of alternative tests of significance for the problem of m rankings. **The Annals of Mathematical Statistics**. 11 (1): 86-92, 1940. Doi:10.1214/aoms/1177731944

GALVÃO, V.C.; FERREIRA, W.L.M.; BALIAN, S.C. Adaptação e validação de instrumento para caracterização de cultura de segurança de alimentos. **Revista Higiene Alimentar**, 34 (290), p. 126-145, 2020. ISSN 2675-0260. DOI: 10.37585/HA2020.adaptacao

GALVÃO, V. C.; BALIAN, S. de C. A Cultura de Segurança de Alimentos e os elementos de mensuração: revisão bibliográfica. **Revista Higiene Alimentar**, 36 (294): Jan/Jun, 2022 ISSN 2675-0260 – DOI: 10.37585/HA2022.

GALVÃO, V. C. **Validação de um instrumento para caracterização de cultura de segurança de alimentos para o português brasileiro**, 2018. 166 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

GARCIA, E. B.; BLANES, L. **Validação, utilização e confiabilidade de um questionário**. São Paulo: UNIFESP, 2017. Disponível em: http://dcir.sites.unifesp.br/mp/images/imagens/aulas_PDF/2017_05_Validacao_utiliz_confiabilidade_questionario_Denise.pdf. Acesso em 05 jan. 2019.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

GONÇALVES, D. **Jogos empresariais desafiando as organizações da atualidade**. p. 257-277. In: **START Volume II**. Como dinamizar sua práxis educativa usando a gamificação e os jogos educativos nas aulas de qualquer matéria ou conteúdo. Ivanio Dickmann (organizador). 2.vol. – Veranópolis/RS: Lemniscata, 318 páginas, 2022. ISBN: 978-65-997685-0-7.

GONÇALVES, F.; MOURÃO, P. **Pressupostos de validação de um questionário de avaliação psicossocial**. São Paulo. Revista de Desporto e Saúde da Fundação Técnica e Científica do Desporto. v. 4, n. 4. p. 40-51. 2014. DOI: <https://doi.org/10.6063/motricidade.258>.

GRAN CURSOS ONLINE. **Cursos de formação em concursos**. 2023. Disponível em: <https://blog.grancursosonline.com.br/curso-de-formacao-em-concursos/#:~:text=O%20principal%20objetivo%20do%20curso,final%20do%20per%C3%A2odo%20de%20dura%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em 7 nov 2023.

HAIR, J. F.; BABIN, B.; MONEY, A.H.; SAMUEL, P. **Fundamentos métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005(a).

HERTZ, H. C – V = D (Culture Minus Values Equals Destiny). Gaithersburg: NIST, 15 dez. 2020. Disponível em: <https://www.nist.gov/blogs/blogrige/c-v-d-culture-minus-values-equals-destiny>. Acesso em: 04 janeiro 2021.

HOSS, M.; CATEN, C. S. T. **Processo de validação interna de um questionário em uma survey research**. UFRGS, Porto Alegre, 2010

IMAI, M. **Gemba Kaizen**: estratégias e técnicas do kaizen no piso de fábrica. São Paulo: Instituto IMAM, 1996.

IMAI, M. **Gemba Kaizen**: uma abordagem de bom senso à estratégia de melhoria contínua. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

JESPERSEN, Lone; WALLACE, Carol A. **Triangulation and the importance of establishing valid methods for food safety culture evaluation**. Food Research International. V. 100, Part 1, October 2017, Pages 244-253. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2017.07.009>

KUSHIDA, M. M. **Lego® Serious Play® como ferramenta no processo de ensino-aprendizagem**. p. 273-286. In: **START**. Como a gamificação e os jogos de aprendizagem estão transformando a práxis educativa atual com suas dinâmicas inovadoras e criativas. Ivanio Dickmann (organizador). 1.ed. – Chapecó: Livrolgia, 414 páginas, 2021. ISBN: 978-65-86218-37-4.

KRUSKAL, W.; WALLIS, W. A. Use of Ranks in One-Criterion Variance Analysis, **Jour. of the Amer. Stat. Assoc.** JY, 583-621, 1952.

LAMRI, J.; LUBART, T. **Reconciling Hard Skills and Soft Skills in a Common Framework: The Generic Skills Component Approach.** *Journal of Intelligence*. 2023, 11(6), 107; <https://doi.org/10.3390/jintelligence11060107>. Acesso 19 nov 2023.

LEAL, M. **Gamificação na prática para pequenas empresas: um caminho claro e simples para você entender e aplicar a gamificação em seu negócio.** [S.l.: s.n.], [2020]. *E-book*.

LEONARD-BAXTON, D. **A dual methodology for case studies: Synergistic use of a longitudinal single site with replicated multiple sites.** *Organization Science*, 1(3), 1990, 248-266. Disponível em: <http://pubsonline.informs.org/doi/abs/10.1287/orsc.1.3.248> Acesso em: 06 jun. 2017.

LIMA, J. R.; CAPITÃO, Z. **E-learning e e-conteúdos.** Lisboa: Centro Atlântico. 2003.

LIMA, T. M. **Desenvolvimento e validação de indicadores para avaliação da qualidade do acompanhamento farmacoterapêutico.** Universidade de São Paulo, São Paulo 2018.

LOURENZI, D. L. C. DE M.; BOTELHO, S. DA S.; MENEGOTI, J. P. Análises microbiológicas e tempo de conservação doméstica de carnes suínas comercializadas no município de Cacoal – Rondônia. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação-REASE.** São Paulo, v.8.n.11. 2022. ISSN -2675 –3375.

MACHADO, A. C. Gamificação e terceiro setor em tempos de pandemia: desafios e aprendizagens de uma (game)educadora social. p. 29-45. In: **START Volume II.** Como dinamizar sua práxis educativa usando a gamificação e os jogos educativos nas aulas de qualquer matéria ou conteúdo. Ivania Dickmann (organizador). 2.vol. – Veranópolis/RS: Lemniscata, 318 páginas, 2022. ISBN: 978-65-997685-0-7.

MANNING, L. **Triangulation: Effective verification of food safety and quality management systems and associated organisational culture.** *Worldwide Hospitality and Tourism Themes, United Kingdom*, v. 10, n. 3, p. 297-312, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.foodcocnt.2018.11.041>>. Acesso 19 nov 2023.

MANZATO, A. J.; SANTOS, A. B. **Elaboração de questionários na pesquisa quantitativa.** São José do Rio Preto: Departamento de Ciência da Computação e Estatística, 2002.

MARQUES, Rafaela Assis. **Aplicações da metodologia Lego® Serious Play® no desenvolvimento de pessoas: uma análise da visão dos facilitadores da empresa Smart Play.** *Revista Formadores. Vivência e Estudo. Caderno de Gestão de Negócios.* V.13 n. 2, UFBA, 2020. Disponível em: <<https://adventista.emnuvens.com.br/formadores/article/view/1397>>. Acesso em 7 nov 2023.

MARTINEZ, S. R. M.; PERIC, R. B. A. As exigências educacionais para o mercado de trabalho no século XXI. **Revista Interfaces: ensino, pesquisa e extensão**, n.1, p. 10-12, 2009.

MARTINS, Fabiana F.; DA HORA, I. M. de C.; AZEREDO, Denise R. P. **Cultura de Segurança de Alimentos: Panorama no Brasil.** *Revista Alimentos: Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente.* Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), Rio de Janeiro, Brasil, 2022.

MARTINS-GODOY, L.A.; MATTOSO, A. L.; OLIVEIRA, L. Z.; KUSHIDA, M. M. Validação de questionários para pesquisa em cultura de segurança de alimentos, Cap. 3, p. 68-84. In **START: Tópicos em Gestão e Inovação no Agronegócio**. Adriano Rogério Bruno Tech (organizador). Pedro e João: São Carlos, SP, 298 páginas, 2020. ISBN: 978-65-5869-033-7.

MATUKUMA, C. A. Refinamento e aplicação de instrumento de caracterização de Cultura de Segurança de Alimentos. Dissertação de Mestrado. 2021. <https://doi.org/10.11606/D.10.2021.tde-07052021-115203>.
<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/10/10134/tde-07052021-115203/pt-br.php>

MATTESON, M. L.; ANDERSON L.; BOYDEN, C. “Soft Skills”: A Phrase in Search of **Meaning**. Portal: Libraries and the Academy, Vol. 16, No. 1 (2016), pp. 71–88. DOI: <https://doi.org/10.1353/pla.2016.0009>. Acesso 19 nov 2023.

MDS. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Cozinhas comunitárias**. 2023. Disponível em: < <https://www.gov.br/pt-br/servicos/acessar-as-cozinhas-comunitarias>>. Acesso em: 24 nov 2023.

MIGUEL, P. A. C. **Estudo de caso na engenharia de produção: estruturação e recomendações para sua condução**. Produção, v. 17, n. 1, p. 216-229, Jan./Abr., 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/prod/v17n1/14.pdf>. Acesso 05 mai 2017.

MONTEIRO, D. L. M.; RABELO, M. W. F.; ARAÚJO, A. B. da C.; SILVA, A. M. R. C. e; MELO, C. de B.; PEIXE, J. C. O.; CORREIA, M. M. **Taxa de notificação de doenças transmitidas por alimentos em 2021 e 2022 no Ceará**. Ciência Animal, [S. l.], v. 33, n. 1, p. 12–15, 2023.

MOYSÉS, G. L. R.; MOORI, R. G. **Coleta de dados para a pesquisa acadêmica: um estudo sobre a elaboração, validação e aplicação eletrônica de questionário**. ENEGEP, Foz do Iguaçu, 2007.

NEVES, Caroline Moura & RIBEIRO, Virgínia Bezerra. **Análise dos surtos de doenças transmitidas por alimentos na cidade do Recife, Pernambuco**. RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar - ISSN 2675-6218, 4(9), e493911. <https://doi.org/10.47820/recima21.v4i9.3911>. Acesso 19 nov 2023.

NOBRE, E.B. **Elaboração e validação de questionário para descrever o estilo de vida de mães de pré-escolares**. Dissertação (Mestrado) – Curso de Medicina, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

NOGUEIRA, R. Instituto Coppead de Administração da Universidade Federal do Rio de Janeiro. **Elaboração e análises de questionários: uma revisão de literatura básica e aplicação dos conceitos a um caso real**. Rio de Janeiro, 2002.

NYARUGWE, S.P.; LINNEMANN, A.; HOFSTEDE, G.J.; FOGLIANO, V.; LUNING, P.A. Determinants for conducting food safety culture research. **Trends in Food Science and Technology**, Kidlington, n. 56, p. 77-87, 2016.

NYARUGWE, S. P.; LINNEMANN, A. R.; LUNING, P. A. Prevailing food safety culture in

companies operating in a transition economy - Does product riskiness matter? **Food Control**, United States, v. 107, 2020a. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0956713519303925>. Acesso 19 nov 2023.

NYARUGWE, S. P.; LINNEMANN, A. R.; REN, Y.; BAKKER, E.; KUSSAGA, J. B.; WATSON, D.; FOGLIANO, V.; LUNING, P. A. An intercontinental analysis of food safety culture in view of food safety governance and national values. **Food Control**, United States, v. 111, 2020b. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0956713519306644?via%3Dihub>. Acesso 19 nov 2023.

POYATOS NETO, H. R. Gamificação: engajando pessoas de maneira lúdica. São Paulo: FIAP, 2015. 4056KB; ePUB. ISBN: 978-85-69664-00-0.

PRADO, L. L. (coord.). Desafios para a Docência em Filosofia: Teoria e Prática. Cultura Acadêmica Editora. UNESP. São Paulo, 2013. ISBN 978-85-7983-509-4.

RODRIGUES, G. M. L. **Criação e validação de um questionário de satisfação com avaliação de desempenho**. ISCTE, Portugal, 2009.

SANCHES, I. S. **A importância das avaliações de desempenho. Aplicação da avaliação 360 graus em um abatedouro de aves**. 2014. 34 f. Monografia (Curso de Especialização em Gestão Estratégica) – Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2014.

SANTOS, Melquizedek Fernandes Dos. **Inteligência práxis: estudo sobre o uso das tecnologias de informação para a gestão da análise do conteúdo de texto**. 2017. Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo, [S. l.], 2017.

SILVA, N.; JUNQUEIRA, V. C. A.; SILVEIRA, N. F. A.; TANIWAKI, M. H.; GOMES, R. A. R.; OKAZAKI, M. M. **Manual de Métodos de Análise Microbiológica de Alimentos e Água**. 5ª Ed. São Paulo: Blucher. 535 p. 2017.

SLATER, B.; PHILIPPI, S.T.; MARCHIONI, D.M.L.; FISBERG, R.M. Validação de questionários de frequência alimentar - QFA: considerações metodológicas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. [online]. 2003, vol.6, n.3, pp.200-208. São Paulo, 2003. ISSN 1980-5497.

SOARES, HUGO A. S. **Priorização de ações para reestruturação de layout produtivo e em uma organização situada no apl têxtil pernambucano utilizando os métodos VTF e FITRADEOFF**, 2023. 98 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2023.

SOUSA, M.S.S.; IBIAPINA, A.; LIMA, A. R.; MARTINS, G.A.S. **Segurança dos alimentos no contexto da pandemia por sars-cov-2**. Revista Desafios –v7, n. Supl. COVID-19, 2020.

SVSA. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Ministério da Saúde. Surtos de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar Informe – 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/dtha/publicacoes/surtos-de-doencas-de-transmissao-hidrica-e-alimentar-no-brasil-informe-2023>. Acesso 19 nov 2023.

TACHIZAWA, T.; FERREIRA, V. C. P.; FORTUNA, A. A. M. **Gestão com Pessoas: uma**

abordagem aplicada às estratégias de negócios. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004.

TORRES, C.; FERMAM, R. K. S. **Avaliação da competição no mercado de carbono: elaboração e validação de questionário.** Rio de Janeiro, 2016.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. O positivismo; a fenomenologia; o marxismo.** São Paulo, SP: Atlas. 175p. 2015.

TWYGO. **Diferenças entre treinamento e capacitação.** 2023. Disponível em: <<https://www.twygoead.com/site/blog/treinamento-e-capacitacao/#:~:text=Capacita%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A9%20a%20a%C3%A7%C3%A3o%20de,atrav%C3%A9s%20de%20orienta%C3%A7%C3%A3o%20ou%20instru%C3%A7%C3%A3o%E2%80%9D>>. Acesso 07 nov 2023.

VARANDA, S. S.; BENITES, L. C. **Validação de instrumentos na pesquisa qualitativa: contribuições de um professor pesquisador em formação.** UNESP, Rio Claro, 2017.

VARGAS, V. C. C. **Testes de Hipóteses: Teste não paramétrico Kruskal-Wallis.** UFSC. 2003. Disponível em: <https://www.inf.ufsc.br/~vera.carmo/Testes_de_Hipoteses/Teste_Nao_parametrico_Kruskal-Wallis.pdf>. Acesso 25 nov 2023.

VIANNA, Ysmar; VIANNA, Maurício; MEDINA, Bruno; TANAKA, Samara. **Gamification, Inc.: como reinventar empresas a partir de jogos.** MJV Press: Rio de Janeiro, 2013. ISBN 978-85-65424-09-7 (e-book).

YANNAS, F. **Food Safety Culture: creating a behavior-based food safety management system (Food Microbiology and Food Safety).** Springer; Softcover reprint of hardcover 1st ed. 2009 edition (December 1, 2010). 108 p. ISBN-10:1441925007.

YIANNAS, F. **Cultura de segurança de alimentos:** criando um sistema de gestão de segurança de alimentos baseado no comportamento. São Paulo: Food Design, 2014. 111 p.

YIN, R. K. **Estudo de caso: Planejamento e métodos.** Porto Alegre, RS: Bookman. 2015. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=EtOyBQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&ots=jdmjmeZYw&sig=kejbM2LTdFEQITkysG5G9nt-LXk&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false>. Acesso 06 jun 2017.

ZANIN, L. M.; LUNING, P.A.; CUNHA, D.T.; STEDEFELDT, E. Influence of educational actions on transitioning of food safety culture in a food service context: part 1 – triangulation and data interpretation of food safety culture elements. **Food Control**, Oxford, v. 119, p. 1-12, art. 107447, 2021b.

ZANIN, L. M.; LUNING, P.A.; CUNHA, D.T.; STEDEFELDT, E. Influence of educational actions on transitioning of food safety culture in a food service context: part 2 – effectiveness of educational actions in a longitudinal study. **Food Control**, Oxford, v. 120, p. 1-11, art. 107542, 2021a.

ZICHERMANN, Gabe; CUNNINGHAM, Christopher. **Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps.** Sebastopol, CA: O'Reilly Media, Inc. 2011.

APÊNDICES

APÊNDICE A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO - TCLE

Título do Projeto: Gestão de segurança de alimentos baseada no estudo do comportamento de colaboradores internos em uma cozinha comunitária pertencente ao Ministério do Desenvolvimento Social

Pesquisadora responsável: LUCIANA APARECIDA MARTINS DE GODOY

Contatos: Celular – 19 98416-4749; **E-mail:** nutrilugodoy@usp.br

Orientadora responsável: Profa. Dra. MARTA MITSUI KUSHIDA

Contatos: Celular – 19 99794-0225; **E-mail:** martakushida@usp.br

Número do CAAE:26185919.6.0000.5422

Você está sendo convidado (a) a participar como voluntário (a) do projeto de Gestão de segurança de alimentos baseada no estudo do comportamento de colaboradores internos em uma cozinha comunitária pertencente ao Ministério do Desenvolvimento Social.

Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), visa assegurar seus direitos como participante. Por favor, leia o TCLE com atenção e, aproveite para esclarecer suas dúvidas com a pesquisadora responsável. Se houver outras dúvidas mesmo depois de assiná-lo, você poderá esclarecê-las. Se preferir, pode levar este Termo para casa e consultar seus familiares ou outras pessoas antes de decidir participar.

Após ser esclarecido sobre detalhes do projeto, se aceitar fazer parte do estudo, assine este documento que lhe foi entregue em duas vias. Uma delas é sua e a outra da pesquisadora responsável.

Caso não queira participar do projeto ou queira desistir dela em qualquer momento você não terá qualquer prejuízo ou será penalizado (a) de forma alguma.

Em caso de publicação de artigo referente aos resultados, seu nome estará preservado, sendo os dados analisados pelo conjunto, estatisticamente.

Haverá o registro das atividades por fotos, documentando as atividades realizadas e solicitamos sua aprovação para eventuais publicações, porém, caso não queira garantimos que, as fotos serão apenas das atividades, sem revelar seu rosto.

Informações sobre a pesquisa

Objetivos e Justificativa

Ao considerarmos a importância de questões comportamentais, podemos oferecer exemplos de ações a serem adotadas por gestores de cozinhas comunitárias, bem como, de empresas de alimentos, em toda a cadeia produtiva de alimentos, de forma a atingir resultados duradouros com o passar do tempo.

Espera-se levantar os pensamentos, bem como, observar as atitudes dos colaboradores internos de uma cozinha comunitária pela dificuldade de entendimento dos mesmos quanto às orientações dadas pelo gestor da unidade de alimentação e nutrição (UAN) com o intuito de cumprir as exigências do governo federal, no caso das cozinhas comunitárias, o Ministério do Desenvolvimento Social, MDS, bem como, legislação vigente, tendo em vista que, a segurança de alimentos é papel de todos da equipe.

A pesquisa tem por objetivo geral entender o comportamento dos colaboradores internos de uma cozinha comunitária quanto ao quesito segurança de alimentos e, por objetivos específicos, conhecer melhor o universo de ideias sobre segurança de alimentos dos colaboradores internos pertencentes à equipe de uma cozinha comunitária, bem como, investigar, de maneira

exploratória, a cultura de segurança de alimentos dos colaboradores internos de uma cozinha comunitária como fator de êxito na busca pela excelência dos serviços prestados como alimentação para coletividades, servindo de base para futuros treinamentos.

Procedimentos

A sua participação nesta pesquisa se deve a sua condição de colaborador (a) interno (a) de uma cozinha comunitária pertencente ao Ministério do Desenvolvimento Social - MDS, com atividades relacionadas a produção de alimentos. Dessa forma, ao aceitar em colaborar com a pesquisa, você será convidado a participar das dinâmicas diferenciadas dentro do seu ambiente de trabalho. Ao final do projeto, será solicitado (a) a responder um questionário estruturado com questões de múltipla-escolha e dissertativas, aplicado pela pós-graduanda e pesquisadora responsável a Nutricionista Especialista Luciana Aparecida Martins de Godoy, vinculada ao Programa “Gestão e Inovação na Indústria Animal - GIIA”, da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos – FZEA, *campus* Fernando Costa, da Universidade de São Paulo – USP, Pirassununga/SP.

Avaliação de riscos e benefícios

Qualquer pesquisa desenvolvida pode apresentar algum tipo de risco em maior ou menor grau, porém, ao participar desta, minimizou-se ao máximo qualquer tipo de risco ou desconforto que possa vir a ocorrer, sendo-lhe assegurado, caso sinta-se prejudicado, entrar em contato com a pesquisadora responsável ou com sua coordenadora do Mestrado ou com o comitê de ética para as devidas providências. Ao responder o questionário você não terá benefícios direto ou imediato, no entanto, existe a possibilidade de maior ganho no aprendizado para desempenho de suas atividades profissionais. Entretanto, os resultados desta pesquisa contribuirão a entender melhor e inovar no que diz respeito à Cultura de Segurança de Alimentos – CSA.

Outras informações

Os pesquisadores garantem que sua identidade será mantida em sigilo e nenhuma informação pessoal será dada a outras pessoas que não façam parte da equipe de pesquisadores. Na divulgação dos resultados desse estudo, seu nome não será citado. Na publicação do projeto utilizaremos os resultados da análise do conjunto de dados obtidos.

Avaliamos que você não terá despesas para participar desta pesquisa nem receberá qualquer pagamento.

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com a pós-graduanda, Nutricionista Especialista Luciana Aparecida Martins de Godoy, vinculada ao Programa “Gestão e Inovação na Indústria Animal - GIIA”, da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos – FZEA, da Universidade de São Paulo – USP, Pirassununga/SP, pelo celular 19 98416-4749 e pelo email nutrilugodoy@usp.br.

Em caso de denúncias ou reclamações sobre sua participação e sobre questões éticas do estudo, você poderá entrar em contato com a secretaria do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da FZEA, no *campus* Fernando Costa – Av. Duque de Caxias Norte, 225; CEP 13635-900 Pirassununga – SP; telefone (19) 3565-6759; e-mail: cepfzea@usp.br.

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____,
 RG _____, CPF _____, abaixo assinado, concordo em participar do projeto de pesquisa Gestão de segurança de alimentos baseada no estudo do comportamento de colaboradores internos em uma cozinha comunitária pertencente ao Ministério do Desenvolvimento Social.

Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) sobre a pesquisa, os procedimentos envolvidos, assim como sobre possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que poderei retirar meu consentimento a qualquer momento sem que isso leve a qualquer penalidade e que poderei receber esclarecimentos sempre que considerar necessário. Será mantido sigilo quanto à identificação de minha pessoa e zelo a minha privacidade. Como haverá registro fotográfico, a utilização de fotos minhas, só serão publicadas, caso eu concorde com sim ou não logo abaixo. Declaro estar recebendo uma via original deste documento assinada pela pós-graduanda e por mim, com todas as folhas por nós rubricadas.

Pirassununga, ____ de _____ de 20__.

Contato telefônico:

E-mail (opcional):

Concordo com a utilização de fotos onde eu esteja inserido, para finalidades de publicação em artigos ou congressos.

() **CONCORDO**

() **NÃO CONCORDO**

 atura do participante ou nome e assinatura do seu RESPONSÁVEL LEGAL)

Compromisso da Pós-Graduanda

Asseguro ter cumprido as exigências da resolução 466/2012 CNS/MS e complementares na elaboração do protocolo e na obtenção deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Asseguro, também, ter explicado os procedimentos do projeto e fornecido uma via deste documento ao participante. Informo que o estudo foi aprovado pelo CEP perante o qual o projeto foi apresentado. Comprometo-me a utilizar o material e os dados obtidos nesta pesquisa exclusivamente para as finalidades previstas neste documento ou conforme o consentimento dado pelo participante.

Nome: _____

Data: ____/____/____.

(Assinatura da pós-graduanda)

APÊNDICE B: Carta de Aceite da Secretária Municipal de Assistência e Desenvolvimento Social Prefeitura Municipal

CARTA DE ACEITE

Eu _____, CPF no. _____, RG no. _____, abaixo assinado, responsável pelo estabelecimento _____, autorizo a realização do estudo, a ser conduzido pela pesquisadora LUCIANA APARECIDA MARTINS DE GODOY, a fim exclusivamente de colaborar com o projeto “Gestão de segurança de alimentos baseada no estudo do comportamento de colaboradores internos em uma cozinha comunitária pertencente ao Ministério do Desenvolvimento Social”, ligado ao Programa de Pós-Graduação em Gestão e Inovação Animal (GIIA), Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos – Universidade de São Paulo/USP, *campus* Dr Fernando Costa, Pirassununga/SP, com orientação da Professora Doutora Marta Mitsui Kushida, para obtenção do título de Mestre em Ciências. Além disso, fui informada pela mesma, sobre as características e objetivos da pesquisa, bem como, as atividades que serão realizadas no estabelecimento o qual represento. E ainda, autorizamos a divulgação do nome da empresa, objeto do referido projeto.

Local _____ / / _____

*Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento Social
Prefeitura Municipal*

APÊNDICE C: Instrumento de Avaliação Inicial e Final – entrevistas diretas - Após TCLE assinado

Identificação Pessoal

Pergunta 01 – Gênero (Feminino, Masculino, Outro).

Pergunta 02 – Idade (18 a 29 anos / 30 a 49 anos / 50 ou mais).

Pergunta 03 - Qual a sua função dentro do Serviço de Alimentação?

(Servente, Auxiliar de Serviços Gerais, Atendente Social, Estagiário (a), Cozinheira, Motorista, Outro).

Conceitos

Pergunta 04 - Você sabe a diferença entre segurança de alimentos e segurança alimentar? (Sim, Não).

Pergunta 05 - Defina o que significa segurança alimentar.

Pergunta 06 - Defina o que significa segurança de alimentos.

Pergunta 07 - Você já ouviu falar sobre DTHA (Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar)? (Sim, Não).

Pergunta 08 - Cite uma DTHA, caso tenha respondido sim na questão anterior.

Pergunta 09 - Você sabe o que significa ANVISA? (Sim, Não).

Pergunta 10 - Caso tenha respondido sim na questão anterior, fale o que significa ANVISA.

Pergunta 11 - Você sabe o que significa MDS? (Sim, Não).

Pergunta 12 - Fale o que significa MDS, caso tenha respondido sim na questão anterior.

Pergunta 13 - Você sabe o que significa BPF? (Sim, Não).

Pergunta 14 - O que significa BPF? Caso tenha respondido sim na questão anterior.

Pergunta 15 - Você acredita ser necessário seguir BPF? (Sim, Não, Às vezes, Não sei).

Pergunta 16 - Você costuma seguir Normas de Procedimentos? (Sim, Não, Não sei o que são Normas de Procedimento).

Pergunta 17 - Cite uma norma de procedimento que você segue, caso tenha respondido sim na questão anterior.

Pergunta 18 - Você sabe o que é microrganismo patogênico? (Sim, Não).

Pergunta 19 - Defina patogênico, caso tenha respondido sim na questão anterior.

Pergunta 20 - Você participa de treinamentos sobre segurança de alimentos? (Sim, Não).

Pergunta 21 - Quantas vezes você participa de treinamentos? Caso tenha respondido sim na questão anterior. (Semanalmente, Mensalmente, Trimestralmente, Semestralmente, Anualmente, Não participo).

Higiene

Pergunta 22 - Você tem o hábito de tomar banho antes de ir trabalhar todos os dias? (Sim, Não, Às vezes, Quase sempre).

Pergunta 23 - Você lava as mãos com qual frequência (você pode escolher uma ou mais opções). (Logo ao entrar para trabalhar, Ao usar o banheiro, Antes e depois de trocar de atividade, Sempre que mexo nos cabelos ou rosto, Quando espirro ou ao tossir, Não costumo lavar as mãos, Lavo as mãos várias vezes ao dia, Outro).

Pergunta 24 - Na pergunta anterior, caso você tenha respondido "outro" fale qual. Pergunta 25 - Você lava seus antebraços? (Sim, Não, Às vezes).

Pergunta 26 - Como você seca suas mãos após lavá-las?

Pergunta 27 - Quando cai um alimento no chão seu primeiro pensamento. (Vou utilizá-lo pois não há problema algum nisso (lei dos 5 segundos), Vou utilizá-lo pois ninguém está olhando, Vou utilizá-lo para a empresa não ter prejuízo, Vou descartá-lo porque o dinheiro não é meu mesmo - sou apenas um colaborador, Vou descartá-lo como forma de prevenção de contaminação, Outro).

Pergunta 28 - Na pergunta anterior, caso você tenha respondido "outro", fale qual.

Pergunta 29 - Suas práticas de higiene no trabalho são diferentes das que você tem em casa? (Não. São as mesmas, Sim. São um pouco diferentes, Sim. São muito diferentes).

Corona vírus

Pergunta 30 - Durante essa pandemia da corona vírus pela qual estamos passando, como você está se sentindo. (Não penso a respeito, Tranquilo (a), Animado (a), Preocupado (a), Deprimido (a), Exausto (a), Nervoso (a), Estressado (a), Outros).

Pergunta 31 - Na pergunta anterior, caso você tenha respondido "outro" diga como você está se sentindo.

Pergunta 32 - Aconteceram mudanças de rotinas em seu local de trabalho durante a pandemia? (Sim, Não).

Pergunta 33 - Cite três mudanças de rotina que aconteceram em seu local de trabalho durante a pandemia.

Pergunta 34 - Cite três rotinas que permaneceram as mesmas durante a pandemia.

Motivação

Pergunta 35 - Como você se sente atualmente em seu local de trabalho? (Desmotivado (a), Motivado (a), Muito motivado (a), Indiferente, Outro).

Pergunta 36 - Na pergunta anterior, caso você tenha respondido "outro" diga como você se sente.

Pergunta 37 - Cite um motivo que colabora para seu estado de espírito dentro do local de trabalho.

Pergunta 38 - Você tem abertura para dar opiniões em seu local de trabalho? (Sim, Não, Às vezes sim, Às vezes não).

Pergunta 39 - Como é seu diálogo com seus colegas de trabalho? (Ruim, Razoável, Bom, Muito Bom, Excelente).

Pergunta 40 - Você acredita ser responsável pela qualidade e segurança do seu trabalho diário? (Muito responsável, Parcialmente responsável, Pouco responsável).

Pergunta 41 - Você possui o sentimento de dever cumprido? (Sim, Não).

Pergunta 42 - Quando você se sente com o dever cumprido?

Rotinas

Pergunta 43 - Descreva sua rotina de trabalho diária (principais atividades).

Pergunta 44 - Descreva sua rotina de trabalho semanal (principais atividades).

Pergunta 45 - Quando seu/sua chefe não se encontra no local de trabalho, você trabalha da mesma forma? (Sim, Não, Às vezes).

Pergunta 46 - Escreva o que muda na ausência do seu/sua chefe?

Pergunta 47 - Escreva o que permanece igual na ausência do seu/sua chefe?

Agradecimento

APÊNDICE D: Check list 01 – RDC 275/2002 – Aplicado antes do início da formação**LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO EM ESTABELECIMENTOS PRODUTORES/INDUSTRIALIZADORES DE ALIMENTOS**

NÚMERO: /ANO 01			
A - IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA – COZINHEIRINHA COMUNITÁRIA			
1-RAZÃO SOCIAL:			
2-NOME DE FANTASIA:			
3-ALVARÁ/LICENÇA SANITÁRIA: OK		4-INSCRIÇÃO ESTADUAL / MUNICIPAL: OK	
5-CNPJ / CPF:		6-FONE:	7-FAX:
8-E - mail:			
9-ENDEREÇO (Rua/Av.):		10-Nº:	11-Compl.:
12-BAIRRO:		13-MUNICÍPIO: SP	14-UF: SP
15-CEP:		16-RAMO DE ATIVIDADE:	
17-PRODUÇÃO MENSAL:		18-NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS: 12	
19-NÚMERO DE TURNOS: 01		20-CATEGORIA DE PRODUTOS:	
Descrição da Categoria:			
21-RESPONSÁVEL TÉCNICO: Luciana Godoy		22-FORMAÇÃO ACADÊMICA: Nutricionista	
23-RESPONSÁVEL LEGAL/PROPRIETÁRIO DO ESTABELECIMENTO: Prefeito Municipal			
24-MOTIVO DA INSPEÇÃO: () SOLICITAÇÃO DE LICENÇA SANITÁRIA () COMUNICAÇÃO DO INÍCIO DE FABRICAÇÃO DE PRODUTO DISPENSADO DA OBRIGATORIEDADE DE REGISTRO () SOLICITAÇÃO DE REGISTRO (X) OUTRO			
() PROGRAMAS ESPECÍFICOS DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA () VERIFICAÇÃO OU APURAÇÃO DE DENÚNCIA (X) INSPEÇÃO PROGRAMADA () REINSPEÇÃO			
() RENOVAÇÃO DE LICENÇA SANITÁRIA () RENOVAÇÃO DE REGISTRO (X) OUTROS			
B – AVALIAÇÃO		SIM	NÃO
1. EDIFICAÇÃO E INSTALAÇÕES			NA(*)
1.1 ÁREA EXTERNA:			
1.1.1 Área externa livre de focos de insalubridade, de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, de vetores e outros animais no pátio e vizinhança; de focos de poeira; de acúmulo de lixo nas imediações, de água estagnada, dentre outros.		X	

1.1.2 Vias de acesso interno com superfície dura ou pavimentada, adequada ao trânsito sobre rodas, escoamento adequado e limpas	X		
1.2 ACESSO:			
1.2.1 Direto, não comum a outros usos (habitação).	X		
1.3 ÁREA INTERNA:			
1.3.1 Área interna livre de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente.	X		
1.4 PISO:			
1.4.1 Material que permite fácil e apropriada higienização (liso, resistente, drenados com declive, impermeável e outros).	X		
1.4.2 Em adequado estado de conservação (livre de defeitos, rachaduras, trincas, buracos e outros).		X	
1.4.3 Sistema de drenagem dimensionado adequadamente, sem acúmulo de resíduos. Drenos, ralos sifonados e grelhas colocados em locais adequados de forma a facilitar o escoamento e proteger contra a entrada de baratas, roedores etc.	X		
B - AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	NA(*)
1.5 TETOS:			
1.5.1 Acabamento liso, em cor clara, impermeável, de fácil limpeza e, quando for o caso, desinfecção.	X		
1.5.2 Em adequado estado de conservação (livre de trincas, rachaduras, umidade, bolor, descascamentos e outros).		X	
1.6 PAREDES E DIVISÓRIAS:			
1.6.1 Acabamento liso, impermeável e de fácil higienização até uma altura adequada para todas as operações. De cor clara.	X		
1.6.2 Em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros).		X	
1.6.3 Existência de ângulos abaulados entre as paredes e o piso e entre as paredes e o teto.	X		
1.7 PORTAS:			
1.7.1 Com superfície lisa, de fácil higienização, ajustadas aos batentes, sem falhas de revestimento.	X		
1.7.2 Portas externas com fechamento automático (mola, sistema eletrônico ou outro) e com barreiras adequadas para impedir entrada de vetores e outros animais (telas milimétricas ou outro sistema).		X	
1.7.3 Em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros).		X	
1.8 JANELAS E OUTRAS ABERTURAS:			

1.8.1 Com superfície lisa, de fácil higienização, ajustadas aos batentes, sem falhas de revestimento.	X		
1.8.2 Existência de proteção contra insetos e roedores (telas milimétricas ou outro sistema).	X		
1.8.3 Em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros).		X.	
1.9 ESCADAS, ELEVADORES DE SERVIÇO, MONTACARGAS E ESTRUTURAS AUXILIARES			
1.9.1 Construídos, localizados e utilizados de forma a não serem fontes de contaminação.	X		
1.9.2 De material apropriado, resistente, liso e impermeável, em adequado estado de conservação.	X		
1.10 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E VESTIÁRIOS PARA OS MANIPULADORES:			
1.10.1 Quando localizados isolados da área de produção, acesso realizado por passagens cobertas e calçadas.	X		
1.10.2 Independentes para cada sexo (conforme legislação específica), identificados e de uso exclusivo para manipuladores de alimentos.	X		
1.10.3 Instalações sanitárias com vasos sanitários; mictórios e lavatórios íntegros e em proporção adequada ao número de empregados (conforme legislação específica).	X		
1.10.4 Instalações sanitárias servidas de água corrente, dotadas preferencialmente de torneira com acionamento automático e conectadas à rede de esgoto ou fossa séptica.	X		
1.10.5 Ausência de comunicação direta (incluindo sistema de exaustão) com a área de trabalho e de refeições.	X		
1.10.6 Portas com fechamento automático (mola, sistema eletrônico ou outro).		X.	
1.10.7 Pisos e paredes adequadas e apresentando satisfatório estado de conservação.		X	
1.10.8 Iluminação e ventilação adequadas.	X		
1.10.9 Instalações sanitárias dotadas de produtos destinados à higiene pessoal: papel higiênico, sabonete líquido inodoro anti-séptico ou sabonete líquido inodoro e anti-séptico, toalhas de papel não reciclado para as mãos ou outro sistema higiênico e seguro para secagem.	X		. Mas, às vezes há falta de itens por alguns dias.
1.10.10 Presença de lixeiras com tampas e com acionamento não manual.			. Algumas sim, algumas não.
1.10.11 Coleta freqüente do lixo.	X		

1.10.12 Presença de avisos com os procedimentos para lavagem das mãos.	X		
1.10.13 Vestiários com área compatível e armários individuais para todos os manipuladores.	X		
1.10.14 Duchas ou chuveiros em número suficiente (conforme legislação específica), com água fria ou com água quente e fria.	X		
1.10.15 Apresentam-se organizados e em adequado estado de conservação.		X	
1.11 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS PARA VISITANTES E OUTROS: . . .			
1.11.1 Instaladas totalmente independentes da área de produção e higienizados.	X		
1.12 LAVATÓRIOS NA ÁREA DE PRODUÇÃO: . . .			
1.12.1 Existência de lavatórios na área de manipulação com água corrente, dotados preferencialmente de torneira com acionamento automático, em posições adequadas em relação ao fluxo de produção e serviço, e em número suficiente de modo a atender toda a área de produção	X		. Mas, às vezes há falta de itens por alguns dias.
1.12.2 Lavatórios em condições de higiene, dotados de sabonete líquido inodoro anti-séptico ou sabonete líquido inodoro e anti-séptico, toalhas de papel não reciclado ou outro sistema higiênico e seguro de secagem e coletor de papel acionados sem contato manual.	X		. Mas, às vezes há falta de itens por alguns dias.
B – AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	.NA(*)
1.13 ILUMINAÇÃO E INSTALAÇÃO ELÉTRICA: . . .			
1.13.1 Natural ou artificial adequada à atividade desenvolvida, sem ofuscamento, reflexos fortes, sombras e contrastes excessivos.	X		
1.13.2 Luminárias com proteção adequada contra quebras e em adequado estado de conservação.	X		
1.13.3 Instalações elétricas embutidas ou quando exteriores revestidas por tubulações isolantes e presas a paredes e tetos.	X		
1.14 VENTILAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO:			
1.14.1 Ventilação e circulação de ar capazes de garantir o conforto térmico e o ambiente livre de fungos, gases, fumaça, pó, partículas em suspensão e condensação de vapores sem causar danos à produção.	X		
1.14.2 Ventilação artificial por meio de equipamento(s) higienizado(s) e com manutenção adequada ao tipo de equipamento.		X	
1.14.3 Ambientes climatizados artificialmente com filtros adequados.			.NA.

1.14.4 Existência de registro periódico dos procedimentos de limpeza e manutenção dos componentes do sistema de climatização (conforme legislação específica) afixado em local visível.			NA.
1.14.5 Sistema de exaustão e ou insuflamento com troca de ar capaz de prevenir contaminações.		X	
1.14.6 Sistema de exaustão e ou insuflamento dotados de filtros adequados.		X	
1.14.7 Captação e direção da corrente de ar não seguem a direção da área contaminada para área limpa.		X	
1.15 HIGIENIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES:			
1.15.1 Existência de um responsável pela operação de higienização comprovadamente capacitado.	X		
1.15.2 Frequência de higienização das instalações adequada.	X		
1.15.3 Existência de registro da higienização.		X	
1.15.4 Produtos de higienização regularizados pelo Ministério da Saúde.	X		
1.15.5 Disponibilidade dos produtos de higienização necessários à realização da operação.	X		
1.15.6 A diluição dos produtos de higienização, tempo de contato e modo de uso/aplicação obedecem às instruções recomendadas pelo fabricante.	X		
1.15.7 Produtos de higienização identificados e guardados em local adequado.	X		
1.15.8 Disponibilidade e adequação dos utensílios (escovas, esponjas etc.) necessários à realização da operação. Em bom estado de conservação.	X		
1.15.9 Higienização adequada.	X		
1.16 CONTROLE INTEGRADO DE VETORES E PRAGAS URBANAS:			
1.16.1 Ausência de vetores e pragas urbanas ou qualquer evidência de sua presença como fezes, ninhos e outros.	X		
1.16.2 Adoção de medidas preventivas e corretivas com o objetivo de impedir a atração, o abrigo, o acesso e ou proliferação de vetores e pragas urbanas.	X		
1.16.3 Em caso de adoção de controle químico, existência de comprovante de execução do serviço expedido por empresa especializada.	X		
1.17 ABASTECIMENTO DE ÁGUA:			
1.17.1 Sistema de abastecimento ligado à rede pública.	X		
1.17.2 Sistema de captação própria, protegido, revestido e distante de fonte de contaminação.	X		

1.17.3 Reservatório de água acessível com instalação hidráulica com volume, pressão e temperatura adequados, dotado de tampas, em satisfatória condição de uso, livre de vazamentos, infiltrações e descascamentos.	X			
1.17.4 Existência de responsável comprovadamente capacitado para a higienização do reservatório da água.	X			
1.17.5 Apropriada frequência de higienização do reservatório de água.	X			
1.17.6 Existência de registro da higienização do reservatório de água ou comprovante de execução de serviço em caso de terceirização.	X			
1.17.7 Encanamento em estado satisfatório e ausência de infiltrações e interconexões, evitando conexão cruzada entre água potável e não potável.	X			
1.17.8 Existência de planilha de registro da troca periódica do elemento filtrante.	X			
1.17.9 Potabilidade da água atestada por meio de laudos laboratoriais, com adequada periodicidade, assinados por técnico responsável pela análise ou expedidos por empresa terceirizada.	X			
1.17.10 Disponibilidade de reagentes e equipamentos necessários à análise da potabilidade de água realizadas no estabelecimento.			.NA – Porque a análise de potabilidade da água é realizada por empresa especializada.	
1.17.11 Controle de potabilidade realizado por técnico comprovadamente capacitado.	X			
1.17.12 Gelo produzido com água potável, fabricado, manipulado e estocado sob condições sanitárias satisfatórias, quando destinado a entrar em contato com alimento ou superfície que entre em contato com alimento.			.NA.	
1.17.13 Vapor gerado a partir de água potável quando utilizado em contato com o alimento ou superfície que entre em contato com o alimento.			.NA.	
B - AVALIAÇÃO		SIM	NÃO	NA(*)
1.18 MANEJO DOS RESÍDUOS: . . .				
1.18.1 Recipientes para coleta de resíduos no interior do estabelecimento de fácil higienização e transporte, devidamente identificados e higienizados constantemente; uso de sacos de lixo apropriados. Quando necessário, recipientes tampados com acionamento não manual.	X			
1.18.2 Retirada freqüente dos resíduos da área de processamento, evitando focos de contaminação.	X			
1.18.3 Existência de área adequada para estocagem dos resíduos.	X			
1.19 ESGOTAMENTO SANITÁRIO:				
1.19.1 Fossas, esgoto conectado à rede pública, caixas de gordura em adequado estado de conservação e funcionamento.	X			

1.20 LEIAUTE:			
1.20.1 Leiaute adequado ao processo produtivo: número, capacidade e distribuição das dependências de acordo com o ramo de atividade, volume de produção e expedição.	X		
1.20.2 Áreas para recepção e depósito de matéria-prima, ingredientes e embalagens distintas das áreas de produção, armazenamento e expedição de produto final.	X		
OBSERVAÇÕES . . .			
B - AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	NA(*)
2. EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS . . .			
2.1 EQUIPAMENTOS: . . .			
2.1.1 Equipamentos da linha de produção com desenho e número adequado ao ramo.	X		
2.1.2 Dispostos de forma a permitir fácil acesso e higienização adequada.	X		
2.1.3 Superfícies em contato com alimentos lisas, íntegras, impermeáveis, resistentes à corrosão, de fácil higienização e de material não contaminante.	X		
2.1.4 Em adequado estado de conservação e funcionamento.		X	
2.1.5 Equipamentos de conservação dos alimentos (refrigeradores, congeladores, câmaras frigoríficas e outros), bem como os destinados ao processamento térmico, com medidor de temperatura localizado em local apropriado e em adequado funcionamento.		X	Manutenção precária.
2.1.6 Existência de planilhas de registro da temperatura, conservadas durante período adequado.		X	
2.1.7 Existência de registros que comprovem que os equipamentos e maquinários passam por manutenção preventiva.		X	
2.1.8 Existência de registros que comprovem a calibração dos instrumentos e equipamentos de medição ou comprovante da execução do serviço quando a calibração for realizada por empresas terceirizadas.		X	
2.2 MÓVEIS: (mesas, bancadas, vitrines, estantes)			
2.2.1 Em número suficiente, de material apropriado, resistentes, impermeáveis; em adequado estado de conservação, com superfícies íntegras.			Alguns estão precisando de manutenção ou substituição.
2.2.2 Com desenho que permita uma fácil higienização (lisos, sem rugosidades e frestas).	X		
2.3 UTENSÍLIOS:			
2.3.1 Material não contaminante, resistentes à corrosão, de tamanho e forma que permitam fácil higienização: em adequado estado de conservação e em número suficiente e apropriado ao tipo de operação utilizada.		X	
2.3.2 Armazenados em local apropriado, de forma organizada e protegidos contra a contaminação.	X		

2.4 HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MAQUINÁRIOS, E DOS MÓVEIS E UTENSÍLIOS:			
2.4.1 Existência de um responsável pela operação de higienização comprovadamente capacitado.	X		
2.4.2 Frequência de higienização adequada.	X		
2.4.3 Existência de registro da higienização.		X	
2.4.4 Produtos de higienização regularizados pelo Ministério da Saúde.	X		
2.4.5 Disponibilidade dos produtos de higienização necessários à realização da operação.			Às vezes não.
2.4.6 Diluição dos produtos de higienização, tempo de contato e modo de uso/aplicação obedecem às instruções recomendadas pelo fabricante.	X		
2.4.7 Produtos de higienização identificados e guardados em local adequado.	X		
2.4.8 Disponibilidade e adequação dos utensílios necessários à realização da operação. Em bom estado de conservação.		X	
2.4.9 Adequada higienização.	X		
OBSERVAÇÕES .			
.			
B - AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	NA(*)
3. MANIPULADORES . . .			
3.1 VESTUÁRIO: . . .			
3.1.1 Utilização de uniforme de trabalho de cor clara, adequado à atividade e exclusivo para área de produção.		X	
3.1.2 Limpos e em adequado estado de conservação.	X		
3.1.3 Asseio pessoal: boa apresentação, asseio corporal, mãos limpas, unhas curtas, sem esmalte, sem adornos (anéis, pulseiras, brincos, etc.); manipuladores barbeados, com os cabelos protegidos.		X	Adornos, esmalte, barba, dentre outros.
3.2 HÁBITOS HIGIÊNICOS:			
3.2.1 Lavagem cuidadosa das mãos antes da manipulação de alimentos, principalmente após qualquer interrupção e depois do uso de sanitários.	X		
3.2.2 Manipuladores não espirram sobre os alimentos, não cospem, não tosem, não fumam, não manipulam dinheiro ou não praticam outros atos que possam contaminar o alimento.	X		
3.2.3 Cartazes de orientação aos manipuladores sobre a correta lavagem das mãos e demais hábitos de higiene, afixados em locais apropriados.	X		
3.3 ESTADO DE SAÚDE:			
3.3.1 Ausência de afecções cutâneas, feridas e supurações; ausência de sintomas e infecções respiratórias, gastrointestinais e oculares.	X		
3.4 PROGRAMA DE CONTROLE DE SAÚDE:			
3.4.1 Existência de supervisão periódica do estado de saúde dos manipuladores.	X		
3.4.2 Existência de registro dos exames realizados.	X		
3.5 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL:			

3.5.1 Utilização de Equipamento de Proteção Individual.	.	.	Às vezes não.
3.6 PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO DOS MANIPULADORES E SUPERVISÃO:			
3.6.1 Existência de programa de capacitação adequado e contínuo relacionado à higiene pessoal e à manipulação dos alimentos.	X	.	.
3.6.2 Existência de registros dessas capacitações.	X	.	.
3.6.3 Existência de supervisão da higiene pessoal e manipulação dos alimentos.	X	.	.
3.6.4 Existência de supervisor comprovadamente capacitado.	X	.	.
OBSERVAÇÕES			
B – AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	NA(*)
4. PRODUÇÃO E TRANSPORTE DO ALIMENTO			
4.1 MATÉRIA-PRIMA, INGREDIENTES E EMBALAGENS: . . .			
4.1.1 Operações de recepção da matéria-prima, ingredientes e embalagens são realizadas em local protegido e isolado da área de processamento.	X	.	.
4.1.2 Matérias - primas, ingredientes e embalagens inspecionados na recepção.	X	.	.
4.1.3 Existência de planilhas de controle na recepção (temperatura e características sensoriais, condições de transporte e outros).	.	X	.
4.1.4 Matérias-primas e ingredientes aguardando liberação e aqueles aprovados estão devidamente identificados.	X	.	.
4.1.5 Matérias-primas, ingredientes e embalagens reprovados no controle efetuado na recepção são devolvidos imediatamente ou identificados e armazenados em local separado.	X	.	.
4.1.6 Rótulos da matéria-prima e ingredientes atendem à legislação.	X	.	.
4.1.7 Critérios estabelecidos para a seleção das matérias-primas são baseados na segurança do alimento.	X	.	.
4.1.8 Armazenamento em local adequado e organizado; sobre estrados distantes do piso, ou sobre paletes, bem conservados e limpos, ou sobre outro sistema aprovado, afastados das paredes e distantes do teto de forma que permita apropriada higienização, iluminação e circulação de ar.	X	.	.
4.1.9 Uso das matérias-primas, ingredientes e embalagens respeita a ordem de entrada dos mesmos, sendo observado o prazo de validade.	X	.	.
4.1.10 Acondicionamento adequado das embalagens a serem utilizadas.	X	.	.
4.1.11 Rede de frio adequada ao volume e aos diferentes tipos de matérias-primas e ingredientes.	X	.	.
4.2 FLUXO DE PRODUÇÃO:			
4.2.1 Locais para pré - preparo ("área suja") isolados da área de preparo por barreira física ou técnica.	.	X	.
4.2.2 Controle da circulação e acesso do pessoal.	X	.	.
4.2.3 Conservação adequada de materiais destinados ao reprocessamento.	X	.	.

4.2.4 Ordenado, linear e sem cruzamento.	.	X	.
B - AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	NA(*)
4.3 ROTULAGEM E ARMAZENAMENTO DO PRODUTO-FINAL:			
4.3.1 Dizeres de rotulagem com identificação visível e de acordo com a legislação vigente.	.	.	Às vezes não.
4.3.2 Produto final acondicionado em embalagens adequadas e íntegras.	.	.	Às vezes não.
4.3.3 Alimentos armazenados separados por tipo ou grupo, sobre estrados distantes do piso, ou sobre paletes, bem conservados e limpos ou sobre outro sistema aprovado, afastados das paredes e distantes do teto de forma a permitir apropriada higienização, iluminação e circulação de ar.	.	.	Às vezes não.
4.3.4 Ausência de material estranho, estragado ou tóxico.	X	.	.
4.3.5 Armazenamento em local limpo e conservado	X	.	.
4.3.6 Controle adequado e existência de planilha de registro de temperatura, para ambientes com controle térmico.	.	X	.
4.3.7 Rede de frio adequada ao volume e aos diferentes tipos de alimentos.	X	.	.
4.3.8 Produtos avariados, com prazo de validade vencido, devolvidos ou recolhidos do mercado devidamente identificados e armazenados em local separado e de forma organizada.	X	.	.
4.3.9 Produtos finais aguardando resultado analítico ou em quarentena e aqueles aprovados devidamente identificados.	X	.	.
4.4 CONTROLE DE QUALIDADE DO PRODUTO FINAL:			
4.4.1 Existência de controle de qualidade do produto final.	X	.	.
4.4.2 Existência de programa de amostragem para análise laboratorial do produto final.	X	.	.
4.4.3 Existência de laudo laboratorial atestando o controle de qualidade do produto final, assinado pelo técnico da empresa responsável pela análise ou expedido por empresa terceirizada.	.	X	.
4.4.4 Existência de equipamentos e materiais necessários para análise do produto final realizadas no estabelecimento.	.	.	Quando necessário, realizado em laboratório especializado.
4.5 TRANSPORTE DO PRODUTO FINAL:			
4.5.1 Produto transportado na temperatura especificada no rótulo.	X	.	.
4.5.2 Veículo limpo, com cobertura para proteção de carga. Ausência de vetores e pragas urbanas ou qualquer evidência de sua presença como fezes, ninhos e outros.	X	.	.
4.5.3 Transporte mantém a integridade do produto.	X	.	.
4.5.4 Veículo não transporta outras cargas que comprometam a segurança do produto.	.	X	.
4.5.5 Presença de equipamento para controle de temperatura quando se transporta alimentos que necessitam de condições especiais de conservação.	.	X	.
OBSERVAÇÕES. . .			

B - AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	NA(*)
5. DOCUMENTAÇÃO			
5.1 MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO:			
5.1.1 Operações executadas no estabelecimento estão de acordo com o Manual de Boas Práticas de Fabricação.	.	.	Às vezes não.
5.2 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS:	X		
5.2.1 Higienização das instalações, equipamentos e utensílios:	X		
5.2.1.1 Existência de POP estabelecido para este item.	X	.	.
5.2.1.2 POP descrito está sendo cumprido.	.	.	Às vezes não.
5.2.2 Controle de potabilidade da água:	X		
5.2.2.1 Existência de POP estabelecido para controle de potabilidade da água.	X	.	.
5.2.2.2 POP descrito está sendo cumprido.	X	.	.
5.2.3 Higiene e saúde dos manipuladores:	X		
5.2.3.1 Existência de POP estabelecido para este item.	X	.	.
5.2.3.2 POP descrito está sendo cumprido.	X	.	.
5.2.4 Manejo dos resíduos:	X		
5.2.4.1 Existência de POP estabelecido para este item.	X	.	.
5.2.4.2 O POP descrito está sendo cumprido.	X	.	.
5.2.5 Manutenção preventiva e calibração de equipamentos.		X	
5.2.5.1 Existência de POP estabelecido para este item.	X	.	.
5.2.5.2 O POP descrito está sendo cumprido.	.	X	.
5.2.6 Controle integrado de vetores e pragas urbanas:	X		
5.2.6.1 Existência de POP estabelecido para este item.	X	.	.
5.2.6.2 O POP descrito está sendo cumprido.	X	.	.
5.2.7 Seleção das matérias-primas, ingredientes e embalagens:	X		
5.2.7.1 Existência de POP estabelecido para este item.	X	.	.
5.2.7.2 O POP descrito está sendo cumprido.	.	.	Às vezes não.
B - AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	NA(*)
5.2.8 Programa de recolhimento de alimentos:			NA
5.2.8.1 Existência de POP estabelecido para este item.	.	.	NA
5.2.8.2 O POP descrito está sendo cumprido.	.	.	NA
OBSERVAÇÕES			
C - CONSIDERAÇÕES FINAIS			
.			
D - CLASSIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO			
Compete aos órgãos de vigilância sanitária estaduais e distrital, em articulação com o órgão competente no âmbito federal, a construção do panorama sanitário dos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos, mediante sistematização dos dados obtidos nesse item. O panorama sanitário será utilizado como critério para definição e priorização das estratégias institucionais de intervenção.			

<input type="checkbox"/> GRUPO 1 - 76 A 100% de atendimento dos itens (<input checked="" type="checkbox"/>) GRUPO 2 - 51 A 75% de atendimento dos itens (<input type="checkbox"/>) GRUPO 3 - 0 A 50% de atendimento dos itens	
E - RESPONSÁVEIS PELA INSPEÇÃO	
LUCIANA	_____ Nome e assinatura do
Nome e assinatura do responsável Matrícula:	responsável Matrícula:
F - RESPONSÁVEL PELA EMPRESA	
_____ Nome e assinatura do responsável pelo estabelecimento	

LOCAL:	DATA: AGOSTO / 2022
--------	---------------------

(*) NA: Não se aplica

Republicada por ter saído com incorreção, do original, no D.O.U. nº 206, de 23-10-2002, Seção 1, pág. 126.

APÊNDICE E: Check list 02 - Final – RDC 275/2002 – Aplicado após o processo de formação

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO EM ESTABELECIMENTOS PRODUTORES/INDUSTRIALIZADORES DE ALIMENTOS

NÚMERO: /ANO 01			
A - IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA – COZINHA COMUNITÁRIA			
1-RAZÃO SOCIAL:			
2-NOME DE FANTASIA:			
3-ALVARÁ/LICENÇA SANITÁRIA: OK		4-INSCRIÇÃO ESTADUAL / MUNICIPAL: OK	
5-CNPJ / CPF:		6-FONE:	7-FAX:
8-E - mail:			
9-ENDEREÇO (Rua/Av.):		10-Nº:	11-Compl.:
12-BAIRRO:		13-MUNICÍPIO:	14-UF: SP 15-CEP:
16-RAMO DE ATIVIDADE:		17-PRODUÇÃO MENSAL:	
18-NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS: 12		19-NÚMERO DE TURNOS: 01	
20-CATEGORIA DE PRODUTOS:			
Descrição da Categoria:			
21-RESPONSÁVEL TÉCNICO: Luciana Godoy		22-FORMAÇÃO ACADÊMICA: Nutricionista	
23-RESPONSÁVEL LEGAL/PROPRIETÁRIO DO ESTABELECIMENTO: Prefeito Municipal			
24-MOTIVO DA INSPEÇÃO: () SOLICITAÇÃO DE LICENÇA SANITÁRIA () COMUNICAÇÃO DO INÍCIO DE FABRICAÇÃO DE PRODUTO DISPENSADO DA OBRIGATORIEDADE DE REGISTRO () SOLICITAÇÃO DE REGISTRO (X) OUTRO			
() PROGRAMAS ESPECÍFICOS DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA () VERIFICAÇÃO OU APURAÇÃO DE DENÚNCIA (X) INSPEÇÃO PROGRAMADA () REINSPEÇÃO			
() RENOVAÇÃO DE LICENÇA SANITÁRIA () RENOVAÇÃO DE REGISTRO (X) OUTROS			
B – AVALIAÇÃO		SIM	NÃO
1. EDIFICAÇÃO E INSTALAÇÕES			NA(*)
1.1 ÁREA EXTERNA:			
1.1.1 Área externa livre de focos de insalubridade, de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, de vetores e outros animais no pátio e vizinhança; de focos de poeira; de acúmulo de lixo nas imediações, de água estagnada, dentre outros.		X	

1.1.2 Vias de acesso interno com superfície dura ou pavimentada, adequada ao trânsito sobre rodas, escoamento adequado e limpas	X		
1.2 ACESSO:			
1.2.1 Direto, não comum a outros usos (habitação).	X		
1.3 ÁREA INTERNA:			
1.3.1 Área interna livre de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente.	X		
1.4 PISO:			
1.4.1 Material que permite fácil e apropriada higienização (liso, resistente, drenados com declive, impermeável e outros).	X		
1.4.2 Em adequado estado de conservação (livre de defeitos, rachaduras, trincas, buracos e outros).		X	
1.4.3 Sistema de drenagem dimensionado adequadamente, sem acúmulo de resíduos. Drenos, ralos sifonados e grelhas colocados em locais adequados de forma a facilitar o escoamento e proteger contra a entrada de baratas, roedores etc.	X		
B - AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	NA(*)
1.5 TETOS:			
1.5.1 Acabamento liso, em cor clara, impermeável, de fácil limpeza e, quando for o caso, desinfecção.	X		
1.5.2 Em adequado estado de conservação (livre de trincas, rachaduras, umidade, bolor, descascamentos e outros).		X	
1.6 PAREDES E DIVISÓRIAS:			
1.6.1 Acabamento liso, impermeável e de fácil higienização até uma altura adequada para todas as operações. De cor clara.	X		
1.6.2 Em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros).		X	
1.6.3 Existência de ângulos abaulados entre as paredes e o piso e entre as paredes e o teto.	X		
1.7 PORTAS:			
1.7.1 Com superfície lisa, de fácil higienização, ajustadas aos batentes, sem falhas de revestimento.	X		
1.7.2 Portas externas com fechamento automático (mola, sistema eletrônico ou outro) e com barreiras adequadas para impedir entrada de vetores e outros animais (telas milimétricas ou outro sistema).		X	
1.7.3 Em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros).		X	
1.8 JANELAS E OUTRAS ABERTURAS:			

1.8.1 Com superfície lisa, de fácil higienização, ajustadas aos batentes, sem falhas de revestimento.	X		
1.8.2 Existência de proteção contra insetos e roedores (telas milimétricas ou outro sistema).	X		
1.8.3 Em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros).		X.	
1.9 ESCADAS, ELEVADORES DE SERVIÇO, MONTACARGAS E ESTRUTURAS AUXILIARES			
1.9.1 Construídos, localizados e utilizados de forma a não serem fontes de contaminação.	X		
1.9.2 De material apropriado, resistente, liso e impermeável, em adequado estado de conservação.	X		
1.10 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E VESTIÁRIOS PARA OS MANIPULADORES:			
1.10.1 Quando localizados isolados da área de produção, acesso realizado por passagens cobertas e calçadas.	X		
1.10.2 Independentes para cada sexo (conforme legislação específica), identificados e de uso exclusivo para manipuladores de alimentos.	X		
1.10.3 Instalações sanitárias com vasos sanitários; mictórios e lavatórios íntegros e em proporção adequada ao número de empregados (conforme legislação específica).	X		
1.10.4 Instalações sanitárias servidas de água corrente, dotadas preferencialmente de torneira com acionamento automático e conectadas à rede de esgoto ou fossa séptica.	X		
1.10.5 Ausência de comunicação direta (incluindo sistema de exaustão) com a área de trabalho e de refeições.	X		
1.10.6 Portas com fechamento automático (mola, sistema eletrônico ou outro).		X.	
1.10.7 Pisos e paredes adequadas e apresentando satisfatório estado de conservação.		X	
1.10.8 Iluminação e ventilação adequadas.	X		
1.10.9 Instalações sanitárias dotadas de produtos destinados à higiene pessoal: papel higiênico, sabonete líquido inodoro anti-séptico ou sabonete líquido inodoro e anti-séptico, toalhas de papel não reciclado para as mãos ou outro sistema higiênico e seguro para secagem.	X		. Mas, às vezes há falta de itens por alguns dias.
1.10.10 Presença de lixeiras com tampas e com acionamento não manual.			. Algumas sim, algumas não.
1.10.11 Coleta freqüente do lixo.	X		

1.10.12 Presença de avisos com os procedimentos para lavagem das mãos.	X		
1.10.13 Vestiários com área compatível e armários individuais para todos os manipuladores.	X		
1.10.14 Duchas ou chuveiros em número suficiente (conforme legislação específica), com água fria ou com água quente e fria.	X		
1.10.15 Apresentam-se organizados e em adequado estado de conservação.		X	
1.11 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS PARA VISITANTES E OUTROS: . . .			
1.11.1 Instaladas totalmente independentes da área de produção e higienizados.	X		
1.12 LAVATÓRIOS NA ÁREA DE PRODUÇÃO: . . .			
1.12.1 Existência de lavatórios na área de manipulação com água corrente, dotados preferencialmente de torneira com acionamento automático, em posições adequadas em relação ao fluxo de produção e serviço, e em número suficiente de modo a atender toda a área de produção	X		. Mas, às vezes há falta de itens por alguns dias.
1.12.2 Lavatórios em condições de higiene, dotados de sabonete líquido inodoro anti-séptico ou sabonete líquido inodoro e anti-séptico, toalhas de papel não reciclado ou outro sistema higiênico e seguro de secagem e coletor de papel acionados sem contato manual.	X		. Mas, às vezes há falta de itens por alguns dias.
B – AVALIAÇÃO		SIM	NÃO .NA(*)
1.13 ILUMINAÇÃO E INSTALAÇÃO ELÉTRICA: . . .			
1.13.1 Natural ou artificial adequada à atividade desenvolvida, sem ofuscamento, reflexos fortes, sombras e contrastes excessivos.	X		
1.13.2 Luminárias com proteção adequada contra quebras e em adequado estado de conservação.	X		
1.13.3 Instalações elétricas embutidas ou quando exteriores revestidas por tubulações isolantes e presas a paredes e tetos.	X		
1.14 VENTILAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO:			
1.14.1 Ventilação e circulação de ar capazes de garantir o conforto térmico e o ambiente livre de fungos, gases, fumaça, pó, partículas em suspensão e condensação de vapores sem causar danos à produção.	X		
1.14.2 Ventilação artificial por meio de equipamento(s) higienizado(s) e com manutenção adequada ao tipo de equipamento.		X	
1.14.3 Ambientes climatizados artificialmente com filtros adequados.			.NA.

1.14.4 Existência de registro periódico dos procedimentos de limpeza e manutenção dos componentes do sistema de climatização (conforme legislação específica) afixado em local visível.			NA.
1.14.5 Sistema de exaustão e ou insuflamento com troca de ar capaz de prevenir contaminações.		X	
1.14.6 Sistema de exaustão e ou insuflamento dotados de filtros adequados.		X	
1.14.7 Captação e direção da corrente de ar não seguem a direção da área contaminada para área limpa.		X	
1.15 HIGIENIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES:			
1.15.1 Existência de um responsável pela operação de higienização comprovadamente capacitado.	X		
1.15.2 Frequência de higienização das instalações adequada.	X		
1.15.3 Existência de registro da higienização.		X	
1.15.4 Produtos de higienização regularizados pelo Ministério da Saúde.	X		
1.15.5 Disponibilidade dos produtos de higienização necessários à realização da operação.	X		
1.15.6 A diluição dos produtos de higienização, tempo de contato e modo de uso/aplicação obedecem às instruções recomendadas pelo fabricante.	X		
1.15.7 Produtos de higienização identificados e guardados em local adequado.	X		
1.15.8 Disponibilidade e adequação dos utensílios (escovas, esponjas etc.) necessários à realização da operação. Em bom estado de conservação.	X		
1.15.9 Higienização adequada.	X		
1.16 CONTROLE INTEGRADO DE VETORES E PRAGAS URBANAS:			
1.16.1 Ausência de vetores e pragas urbanas ou qualquer evidência de sua presença como fezes, ninhos e outros.	X		
1.16.2 Adoção de medidas preventivas e corretivas com o objetivo de impedir a atração, o abrigo, o acesso e ou proliferação de vetores e pragas urbanas.	X		
1.16.3 Em caso de adoção de controle químico, existência de comprovante de execução do serviço expedido por empresa especializada.	X		
1.17 ABASTECIMENTO DE ÁGUA:			
1.17.1 Sistema de abastecimento ligado à rede pública.	X		
1.17.2 Sistema de captação própria, protegido, revestido e distante de fonte de contaminação.	X		

1.17.3 Reservatório de água acessível com instalação hidráulica com volume, pressão e temperatura adequados, dotado de tampas, em satisfatória condição de uso, livre de vazamentos, infiltrações e descascamentos.	X		
1.17.4 Existência de responsável comprovadamente capacitado para a higienização do reservatório da água.	X		
1.17.5 Adequada frequência de higienização do reservatório de água.	X		
1.17.6 Existência de registro da higienização do reservatório de água ou comprovante de execução de serviço em caso de terceirização.	X		
1.17.7 Encanamento em estado satisfatório e ausência de infiltrações e interconexões, evitando conexão cruzada entre água potável e não potável.	X		
1.17.8 Existência de planilha de registro da troca periódica do elemento filtrante.	X		
1.17.9 Potabilidade da água atestada por meio de laudos laboratoriais, com adequada periodicidade, assinados por técnico responsável pela análise ou expedidos por empresa terceirizada.	X		
1.17.10 Disponibilidade de reagentes e equipamentos necessários à análise da potabilidade de água realizadas no estabelecimento.			.NA – Porque a análise de potabilidade da água é realizada por empresa especializada.
1.17.11 Controle de potabilidade realizado por técnico comprovadamente capacitado.	X		
1.17.12 Gelo produzido com água potável, fabricado, manipulado e estocado sob condições sanitárias satisfatórias, quando destinado a entrar em contato com alimento ou superfície que entre em contato com alimento.			.NA.
1.17.13 Vapor gerado a partir de água potável quando utilizado em contato com o alimento ou superfície que entre em contato com o alimento.			.NA.
B - AVALIAÇÃO	SI	NÃ	NA(*)
1.18 MANEJO DOS RESÍDUOS: . . .			
1.18.1 Recipientes para coleta de resíduos no interior do estabelecimento de fácil higienização e transporte, devidamente identificados e higienizados constantemente; uso de sacos de lixo apropriados. Quando necessário, recipientes tampados com acionamento não manual.	X		
1.18.2 Retirada freqüente dos resíduos da área de processamento, evitando focos de contaminação.	X		
1.18.3 Existência de área adequada para estocagem dos resíduos.	X		
1.19 ESGOTAMENTO SANITÁRIO:			

1.19.1 Fossas, esgoto conectado à rede pública, caixas de gordura em adequado estado de conservação e funcionamento.	.	X	.	.
1.20 LEIAUTE:				
1.20.1 Leiaute adequado ao processo produtivo: número, capacidade e distribuição das dependências de acordo com o ramo de atividade, volume de produção e expedição.	.	X	.	.
1.20.2 Áreas para recepção e depósito de matéria-prima, ingredientes e embalagens distintas das áreas de produção, armazenamento e expedição de produto final.	.	X	.	.
OBSERVAÇÕES . . .				
B - AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	NA(*)	
2. EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS . . .				
2.1 EQUIPAMENTOS: . . .				
2.1.1 Equipamentos da linha de produção com desenho e número adequado ao ramo.	.	X	.	.
2.1.2 Dispostos de forma a permitir fácil acesso e higienização adequada.	.	X	.	.
2.1.3 Superfícies em contato com alimentos lisas, íntegras, impermeáveis, resistentes à corrosão, de fácil higienização e de material não contaminante.	.	X	.	.
2.1.4 Em adequado estado de conservação e funcionamento.			.	X
2.1.5 Equipamentos de conservação dos alimentos (refrigeradores, congeladores, câmaras frigoríficas e outros), bem como os destinados ao processamento térmico, com medidor de temperatura localizado em local apropriado e em adequado funcionamento.			.	X
2.1.6 Existência de planilhas de registro da temperatura, conservadas durante período adequado.			.	X
2.1.7 Existência de registros que comprovem que os equipamentos e maquinários passam por manutenção preventiva.			.	X
2.1.8 Existência de registros que comprovem a calibração dos instrumentos e equipamentos de medição ou comprovante da execução do serviço quando a calibração for realizada por empresas terceirizadas.			.	X
2.2 MÓVEIS: (mesas, bancadas, vitrines, estantes)				
2.2.1 Em número suficiente, de material apropriado, resistentes, impermeáveis; em adequado estado de conservação, com superfícies íntegras.	.	.	.	Alguns estão precisando de manutenção ou substituição.
2.2.2 Com desenho que permita uma fácil higienização (lisos, sem rugosidades e frestas).	.	X	.	.
2.3 UTENSÍLIOS:				
2.3.1 Material não contaminante, resistentes à corrosão, de tamanho e forma que permitam fácil higienização: em adequado estado de conservação e em número suficiente e apropriado ao tipo de operação utilizada.	.	.	.	X

2.3.2 Armazenados em local apropriado, de forma organizada e protegidos contra a contaminação.	X		
2.4 HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MAQUINÁRIOS, E DOS MÓVEIS E UTENSÍLIOS:			
2.4.1 Existência de um responsável pela operação de higienização comprovadamente capacitado.	X		
2.4.2 Frequência de higienização adequada.	X		
2.4.3 Existência de registro da higienização.		X	
2.4.4 Produtos de higienização regularizados pelo Ministério da Saúde.	X		
2.4.5 Disponibilidade dos produtos de higienização necessários à realização da operação.			Às vezes não.
2.4.6 Diluição dos produtos de higienização, tempo de contato e modo de uso/aplicação obedecem às instruções recomendadas pelo fabricante.	X		
2.4.7 Produtos de higienização identificados e guardados em local adequado.	X		
2.4.8 Disponibilidade e adequação dos utensílios necessários à realização da operação. Em bom estado de conservação.		X	
2.4.9 Adequada higienização.	X		
OBSERVAÇÕES .			
.			
B - AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	NA(*)
3. MANIPULADORES . . .			
3.1 VESTUÁRIO: . . .			
3.1.1 Utilização de uniforme de trabalho de cor clara, adequado à atividade e exclusivo para área de produção.		X	
3.1.2 Limpos e em adequado estado de conservação.	X		
3.1.3 Asseio pessoal: boa apresentação, asseio corporal, mãos limpas, unhas curtas, sem esmalte, sem adornos (anéis, pulseiras, brincos, etc.); manipuladores barbeados, com os cabelos protegidos.		X	Adornos, esmalte, barba, dentre outros.
3.2 HÁBITOS HIGIÊNICOS:			
3.2.1 Lavagem cuidadosa das mãos antes da manipulação de alimentos, principalmente após qualquer interrupção e depois do uso de sanitários.	X		
3.2.2 Manipuladores não espirram sobre os alimentos, não cospem, não tosse, não fumam, não manipulam dinheiro ou não praticam outros atos que possam contaminar o alimento.	X		
3.2.3 Cartazes de orientação aos manipuladores sobre a correta lavagem das mãos e demais hábitos de higiene, afixados em locais apropriados.	X		
3.3 ESTADO DE SAÚDE:			
3.3.1 Ausência de afecções cutâneas, feridas e supurações; ausência de sintomas e infecções respiratórias, gastrointestinais e oculares.	X		
3.4 PROGRAMA DE CONTROLE DE SAÚDE:			
3.4.1 Existência de supervisão periódica do estado de saúde dos manipuladores.	X		

3.4.2 Existência de registro dos exames realizados.	X		
3.5 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL:			
3.5.1 Utilização de Equipamento de Proteção Individual.			Às vezes não.
3.6 PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO DOS MANIPULADORES E SUPERVISÃO:			
3.6.1 Existência de programa de capacitação adequado e contínuo relacionado à higiene pessoal e à manipulação dos alimentos.	X		
3.6.2 Existência de registros dessas capacitações.	X		
3.6.3 Existência de supervisão da higiene pessoal e manipulação dos alimentos.	X		
3.6.4 Existência de supervisor comprovadamente capacitado.	X		
OBSERVAÇÕES			
B – AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	NA(*)
4. PRODUÇÃO E TRANSPORTE DO ALIMENTO			
4.1 MATÉRIA-PRIMA, INGREDIENTES E EMBALAGENS: . . .			
4.1.1 Operações de recepção da matéria-prima, ingredientes e embalagens são realizadas em local protegido e isolado da área de processamento.	X		
4.1.2 Matérias - primas, ingredientes e embalagens inspecionados na recepção.	X		
4.1.3 Existência de planilhas de controle na recepção (temperatura e características sensoriais, condições de transporte e outros).		X	
4.1.4 Matérias-primas e ingredientes aguardando liberação e aqueles aprovados estão devidamente identificados.	X		
4.1.5 Matérias-primas, ingredientes e embalagens reprovados no controle efetuado na recepção são devolvidos imediatamente ou identificados e armazenados em local separado.	X		
4.1.6 Rótulos da matéria-prima e ingredientes atendem à legislação.	X		
4.1.7 Critérios estabelecidos para a seleção das matérias-primas são baseados na segurança do alimento.	X		
4.1.8 Armazenamento em local adequado e organizado; sobre estrados distantes do piso, ou sobre paletes, bem conservados e limpos, ou sobre outro sistema aprovado, afastados das paredes e distantes do teto de forma que permita apropriada higienização, iluminação e circulação de ar.	X		
4.1.9 Uso das matérias-primas, ingredientes e embalagens respeita a ordem de entrada dos mesmos, sendo observado o prazo de validade.	X		
4.1.10 Acondicionamento adequado das embalagens a serem utilizadas.	X		
4.1.11 Rede de frio adequada ao volume e aos diferentes tipos de matérias-primas e ingredientes.	X		
4.2 FLUXO DE PRODUÇÃO:			
4.2.1 Locais para pré - preparo ("área suja") isolados da área de preparo por barreira física ou técnica.	X		

4.2.2 Controle da circulação e acesso do pessoal.	X		
4.2.3 Conservação adequada de materiais destinados ao reprocessamento.	X		
4.2.4 Ordenado, linear e sem cruzamento.	X		
B - AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	NA(*)
4.3 ROTULAGEM E ARMAZENAMENTO DO PRODUTO-FINAL:			
4.3.1 Dizeres de rotulagem com identificação visível e de acordo com a legislação vigente.			Às vezes não.
4.3.2 Produto final acondicionado em embalagens adequadas e íntegras.	X		
4.3.3 Alimentos armazenados separados por tipo ou grupo, sobre estrados distantes do piso, ou sobre paletes, bem conservados e limpos ou sobre outro sistema aprovado, afastados das paredes e distantes do teto de forma a permitir apropriada higienização, iluminação e circulação de ar.	X		
4.3.4 Ausência de material estranho, estragado ou tóxico.	X		
4.3.5 Armazenamento em local limpo e conservado	X		
4.3.6 Controle adequado e existência de planilha de registro de temperatura, para ambientes com controle térmico.		X	
4.3.7 Rede de frio adequada ao volume e aos diferentes tipos de alimentos.	X		
4.3.8 Produtos avariados, com prazo de validade vencido, devolvidos ou recolhidos do mercado devidamente identificados e armazenados em local separado e de forma organizada.	X		
4.3.9 Produtos finais aguardando resultado analítico ou em quarentena e aqueles aprovados devidamente identificados.	X		
4.4 CONTROLE DE QUALIDADE DO PRODUTO FINAL:			
4.4.1 Existência de controle de qualidade do produto final.	X		
4.4.2 Existência de programa de amostragem para análise laboratorial do produto final.	X		
4.4.3 Existência de laudo laboratorial atestando o controle de qualidade do produto final, assinado pelo técnico da empresa responsável pela análise ou expedido por empresa terceirizada.	X		
4.4.4 Existência de equipamentos e materiais necessários para análise do produto final realizadas no estabelecimento.			Quando necessário, realizado em laboratório especializado.
4.5 TRANSPORTE DO PRODUTO FINAL:			
4.5.1 Produto transportado na temperatura especificada no rótulo.	X		
4.5.2 Veículo limpo, com cobertura para proteção de carga. Ausência de vetores e pragas urbanas ou qualquer evidência de sua presença como fezes, ninhos e outros.	X		
4.5.3 Transporte mantém a integridade do produto.	X		
4.5.4 Veículo não transporta outras cargas que comprometam a segurança do produto.		X	

4.5.5 Presença de equipamento para controle de temperatura quando se transporta alimentos que necessitam de condições especiais de conservação.	.	X	.
OBSERVAÇÕES. . .			
B - AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	NA(*)
5. DOCUMENTAÇÃO			
5.1 MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO:			
5.1.1 Operações executadas no estabelecimento estão de acordo com o Manual de Boas Práticas de Fabricação.	X	.	.
5.2 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS:			
5.2.1 Higienização das instalações, equipamentos e utensílios:			
5.2.1.1 Existência de POP estabelecido para este item.			
5.2.1.2 POP descrito está sendo cumprido.			
5.2.2 Controle de potabilidade da água:			
5.2.2.1 Existência de POP estabelecido para controle de potabilidade da água.			
5.2.2.2 POP descrito está sendo cumprido.			
5.2.3 Higiene e saúde dos manipuladores:			
5.2.3.1 Existência de POP estabelecido para este item.			
5.2.3.2 POP descrito está sendo cumprido.			
5.2.4 Manejo dos resíduos:			
5.2.4.1 Existência de POP estabelecido para este item.			
5.2.4.2 O POP descrito está sendo cumprido.			
5.2.5 Manutenção preventiva e calibração de equipamentos.			
5.2.5.1 Existência de POP estabelecido para este item.			
5.2.5.2 O POP descrito está sendo cumprido.			
5.2.6 Controle integrado de vetores e pragas urbanas:			
5.2.6.1 Existência de POP estabelecido para este item.			
5.2.6.2 O POP descrito está sendo cumprido.			
5.2.7 Seleção das matérias-primas, ingredientes e embalagens:			
5.2.7.1 Existência de POP estabelecido para este item.			
5.2.7.2 O POP descrito está sendo cumprido.			
B - AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	NA(*)
5.2.8 Programa de recolhimento de alimentos:			
5.2.8.1 Existência de POP estabelecido para este item.			
5.2.8.2 O POP descrito está sendo cumprido.			
OBSERVAÇÕES			
C - CONSIDERAÇÕES FINAIS			
.			
D - CLASSIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO			

Compete aos órgãos de vigilância sanitária estaduais e distrital, em articulação com o órgão competente no âmbito federal, a construção do panorama sanitário dos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos, mediante sistematização dos dados obtidos nesse item. O panorama sanitário será utilizado como critério para definição e priorização das estratégias institucionais de intervenção.

() GRUPO 1 - 76 A 100% de atendimento dos itens (X) GRUPO 2 - 51 A 75% de atendimento dos itens () GRUPO 3 - 0 A 50% de atendimento dos itens

E - RESPONSÁVEIS PELA INSPEÇÃO

LUCIANA

Nome e assinatura do responsável Matrícula:

_____ Nome e assinatura do responsável Matrícula:

F - RESPONSÁVEL PELA EMPRESA

_____ Nome e assinatura do responsável pelo estabelecimento

LOCAL:

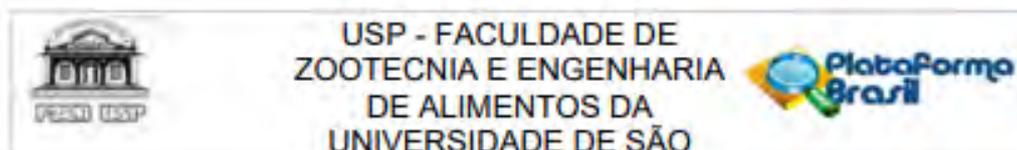
DATA: NOVEMBRO / 2023

(*) NA: Não se aplica

Republicada por ter saído com incorreção, do original, no D.O.U. nº 206, de 23-10-2002, Seção 1, pág. 126.

ANEXOS

ANEXO 1: Parecer consubstanciado do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Gestão de segurança de alimentos baseada no estudo do comportamento de colaboradores internos em uma cozinha comunitária pertencente ao Ministério do Desenvolvimento Social

Pesquisador: Marta Mitsui Kushida

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 26185919.6.0000.5422

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE DE SAO PAULO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.780.965

Apresentação do Projeto:

Os objetivos da pesquisa foram bem descritos, mas a metodologia não foi apresentada adequadamente, dificultando a análise do projeto.

Objetivo da Pesquisa:

Este projeto tem como um dos objetivos avaliar os conhecimentos e os comportamentos dos colaboradores de uma cozinha comunitária, em relação à segurança para o preparo e manipulação de alimentos. A cozinha comunitária é de responsabilidade do Ministério do Desenvolvimento Social e prepara refeições para pessoas de baixa renda.

Para alcançar este primeiro objetivo os colaboradores elaborarão um questionário com perguntas abertas e fechadas, que será respondido voluntariamente pelos colaboradores da cozinha.

Os pesquisadores propõem também a elaboração de novas metodologias educativas para a capacitação dos colaboradores da cozinha e a criação de uma cultura de segurança de alimentos. Não há uma descrição no projeto de como será feita esta capacitação.

Ainda será realizado o acompanhamento das atividades na cozinha e o rastreamento microbiológico.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Entre os riscos, poderá haver algum desconforto relacionado ao tempo gasto para o preenchimento do questionário (mais ou menos 15 min) ou participação nas atividades de

Endereço: Avenida Duque de Caxias Norte, 225
Bairro: Campus Universitário da USP **CEP:** 13.635-900
UF: SP **Município:** PIRASSUNINGA
Telefone: (19)3565-4290 **Fax:** (19)3565-4114 **E-mail:** cepzoea@usp.br



USP - FACULDADE DE
ZOOTECNIA E ENGENHARIA
DE ALIMENTOS DA
UNIVERSIDADE DE SÃO



Continuação do Parecer: 3.780.985

capacitação e para responder alguma questão específica.

Não há benefícios financeiros, mas os colaboradores poderão adquirir conhecimento por meio da participação nas atividades de capacitação.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

No item 3.5 do projeto, consta que o questionário ainda será elaborado e validado. Não foi apresentado uma versão para este questionário, apenas algumas possíveis perguntas que poderão ser utilizadas. Os pesquisadores poderiam apresentar ao CEPH uma versão oficial do questionário.

Entre as possíveis perguntas, solicita-se que o participante escreva sobre a sua família. Contudo, não há uma explicação/relação entre este tipo de questionamento e o objetivo da pesquisa. Além disso, pode gerar desconforto desnecessário ao participante.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequados.

Recomendações:

Entre as possíveis perguntas, solicita-se que o participante escreva sobre a sua família. Caso seja necessário manter essa pergunta, explicitar melhor a informação. Entretanto este CEPH recomenda a retirada desta pergunta.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado com a seguinte recomendação:

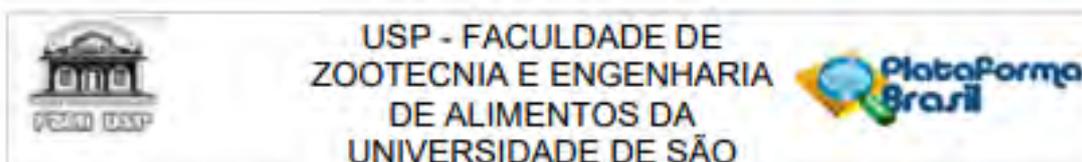
Solicita-se que o participante escreva sobre a sua família. Este CEPH recomenda a retirada desta pergunta, entretanto, caso seja necessário manter essa pergunta, explicitar melhor a informação esperada.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este CEPH FZEA aprova o desenvolvimento do projeto, a partir desta data, e indica:

No questionário, o pesquisador solicita que o participante escreva sobre a sua família. Este CEPH recomenda a retirada desta pergunta, entretanto, caso seja necessário manter essa pergunta, explicitar melhor a informação esperada.

Endereço: Avenida Duque de Caxias Norte, 225
 Bairro: Campus Universitário da USP CEP: 13.635-900
 UF: SP Município: PIRASSUNUNGA
 Telefone: (19)3565-4299 Fax: (19)3565-4114 E-mail: cepfzea@usp.br



Continuação do Parecer: 3.750.985

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1450543.pdf	20/11/2019 15:28:23		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_LUCIANAGODOY_20_11_2019.pdf	20/11/2019 15:26:51	Marta Mitsui Kushida	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_lucianagodoy.pdf	20/11/2019 15:25:35	Marta Mitsui Kushida	Aceito
Folha de Rosto	formaprovdiretoraLucianaGodoy_11132019_105001.pdf	20/11/2019 15:15:38	Marta Mitsui Kushida	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PIRASSUNUNGA, 18 de Dezembro de 2019

Assinado por:

Judite das Graças Lapa Guimarães
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Duque de Caxias Norte, 225
 Bairro: Campus Universitário da USP CEP: 13.635-900
 UF: SP Município: PIRASSUNUNGA
 Telefone: (19)3565-4299 Fax: (19)3565-4114 E-mail: ceptzea@usp.br

ANEXO 2: Layout da Cozinha Comunitária



PLANTA BAIXA - ESC. 1:100