

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE**

**CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE**

**UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE**

**CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO**

**SIMONE TEIXEIRA DA SILVA**

**ADEQUAÇÕES DE UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E  
NUTRIÇÃO ÀS MUDANÇAS IMPOSTAS PELA PANDEMIA  
POR COVID-19: um estudo de revisão**

Cuité - PB

2022

SIMONE TEIXEIRA DA SILVA

**ADEQUAÇÕES DE UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO ÀS  
MUDANÇAS IMPOSTAS PELA PANDEMIA POR COVID-19: um estudo de revisão**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Unidade Acadêmica de Saúde da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito obrigatório para obtenção de título de Bacharel em Nutrição, com linha específica em Gestão de Qualidade em Serviços de Nutrição e Alimentação.

Orientador: Prof. Me. Jefferson Carneiro de Barros

Coorientador: Prof. Me. Gezaildo Santos Silva

Cuité - PB

2022

S586a Silva, Simone Teixeira da.

Adequações de Unidade de Alimentação e Nutrição às mudanças impostas pela pandemia por COVID-19: um estudo de revisão. / Simone Teixeira da Silva. - Cuité, 2022.

38 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, 2022.

"Orientação: Prof. Me. Jefferson Carneiro de Barros; Me. Gezaildo Santos Silva".

Referências.

1. Restaurante. 2. Unidades de alimentação. 3. Unidade de Alimentação e Nutrição - segurança alimentar. 4. Segurança alimentar. 5. Covid-19 - Unidade de alimentação e Nutrição. 6. Coronavírus - Unidade de alimentação e Nutrição. 7. Boas práticas de alimentação. 8. SARS-CoV-2. I. Barros, Jefferson Carneiro de. II. Silva, Gezaildo Santos. III. Título.

CDU 640.342(043)

SIMONE TEIXEIRA DA SILVA

**ADEQUAÇÕES DE UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO ÀS  
MUDANÇAS IMPOSTAS PELA PANDEMIA POR COVID-19: um estudo de revisão**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Unidade Acadêmica de Saúde da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito obrigatório para obtenção de título de Bacharel em Nutrição, com linha específica em Gestão de Qualidade em Serviços de Nutrição e Alimentação.

Aprovado em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Me. Jefferson Carneiro de Barros  
Universidade Federal de Campina Grande  
Orientador

---

Prof. Dra. Vanessa Bordin Viera  
Universidade Federal de Campina Grande  
Examinadora

---

Prof. Me. Gezaildo Santos Silva  
Universidade Federal da Paraíba  
Examinador

Cuité-PB

2022

À Maria Jaberlânje, com amor e saudade.

**Dedico.**

## AGRADECIMENTOS

A Deus e a Nossa Senhora, por sempre se fazerem presentes em minha vida, me dando forças e coragem para seguir. Deus este, que enviou anjos para que cruzassem meu caminho e não me deixasse cair no meio dele. Nossa Senhora, minha mãe, que sempre me deu colo em momentos de fraqueza e intercedeu por mim a Seu Filho. Gratidão, por tudo, meu Pai e minha Mãe, ó virgem Santíssima!

Aos meus pais, Cosme Antônio e Josefa Teixeira, que nunca puseram limites para que hoje eu pudesse estar aqui. Meu pai, que mesmo sabendo apenas escrever seu próprio nome, sempre fez questão que todas suas filhas alcançassem voos altos através dos estudos. Minha mãe, que me ensinou a ler e escrever, um exemplo de mãe, mulher, professora; mainha, obrigada por todas suas orações, Deus ouviu suas preces. Painho e mainha, a vocês, toda minha admiração, orgulho e gratidão!

As minhas irmãs, Jarbele, Jaberlânje (*in memoriam*) e Jacimara, as quais amo incondicionalmente e são grandes exemplos para mim! Ah, minhas irmãs, quisera eu ter pelo menos metade da inteligência de vocês (risos)! Sempre falarei de vocês com muito orgulho! Eu as amo e agradeço por todo apoio e incentivo dado a mim até aqui!

Aos meus sobrinhos, Ian, Esther e Theo, que mesmo com tão pouca idade tanto me ensinam e me encorajam! Tia None ama vocês, meus bebês lindos!

Aos meus cunhados (que ao longo da jornada se tornaram meus irmãos), Alex e José Filho, gratidão por todas as caronas e lanches. Vocês são incríveis e eu sou muito feliz por tê-los em minha vida.

Ao meu grande amigo e namorado, Benício Ferreira, que nunca me soltou a mão ou me deixou desistir. Obrigada, meu bem, por tantas vezes ter sido refúgio e calma, pela paciência e carinho em momentos de extrema necessidade. Gratidão por sonhar os meus sonhos junto a mim. Você foi, e é, essencial em toda minha trajetória!

Ao meu orientador, Prof. Ms. Jefferson Barros, por toda paciência, partilha de conhecimentos, e sobretudo, pela orientação. A caminhada foi mais leve com o senhor. Gratidão, Jeff!!

A Gil, meu coorientador, que posso dizer que surgiu como anjo em muitos momentos! Com palavras, sorrisos, ensinamentos. Gratidão por tudo Gil, você é incrível!!

A todos os professores que passaram por mim desde a alfabetização até hoje, se hoje estou aqui, devo tudo a cada um que dedicou o seu tempo para partilhar o que sabia comigo. Jamais poderei agradecer verdadeiramente a diferença que cada um fez em minha vida.

Aos meus amigos que me acompanharam durante esta trajetória, Gabriela Alves, que por anos dividiu um lar comigo e se tornou minha irmã caçula, obrigada por tudo, Gabi, te amo e admiro demais! Gabriela Leite e Jéssica (baiana), ter vocês junto a mim em Cuité, por muitas vezes foi o abrigo que eu precisava, gratidão por tudo, meninas!!!! A minha amiga Mayara Olinto, componente do JSM, que tanto ouviu minhas reclamações e descontraíu em momentos oportunos; ao meu querido amigo, Danilo Almeida, gratidão por todos os momentos “aleatórios” que tivemos juntos; aos meus amigos Fabrício Freire e Edmilson Pereira, pela amizade e parceria de sempre. Todos vocês são mais que amigos, são minha família também. Obrigada a cada um de vocês!

E, por fim, mas não menos importante, agradeço a mim mesma! Por durante toda a longa e árdua caminhada ter me reerguido em cada queda, vencido cada obstáculo, e sobretudo, nunca ter desistido de mim e dos meus sonhos. O meu eu de hoje consegue reconhecer o quão forte e incrível eu fui durante toda a graduação, e principalmente, ao fim dela. Obrigada, Simone, tenha sempre orgulho de si!

*“o que os olhos não viram, os ouvidos não ouviram e o coração do homem não percebeu, foi isso que Deus preparou para aqueles que o amam”.*

*I Coríntios 2:9*



SILVA, S. T. **Adequações de Unidade de Alimentação e Nutrição às mudanças impostas pela pandemia por COVID-19: um estudo de revisão.** 2022. 38f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2022.

## RESUMO

Com a descoberta do novo Coronavírus no final do ano de 2019, e a conseqüente mudança de vida da população em diferentes aspectos, muitos segmentos comerciais necessitaram passar por adaptações para continuarem fornecendo seus serviços, e dentre os diversos setores, pode-se destacar o de alimentos, tendo como exemplo desses serviços as Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN's). Ainda não há estudos que comprovam a transmissão do vírus pelos alimentos, entretanto, há possibilidade de a dispersão ocorrer através de utensílios e embalagens para preparo e acondicionamento dos mesmos, respectivamente, e pelos próprios manipuladores. Para evitar o contágio da população através do referido meio comercial, houve a necessidade da intensificação e implantação de novos métodos para o combate do vírus. Portanto, o objetivo desta pesquisa foi realizar uma revisão de literatura com intuito de evidenciar quais medidas de segurança contra o COVID-19 foram implementadas pelas UAN's durante a pandemia. Refere-se a um estudo de revisão sistemática com coleta de dados processada pelo meio de fontes primárias, através de levantamentos e análise bibliográfica de produções publicadas nos anos de 2020 a 2022. A pesquisa dos estudos aconteceu nos bancos de dados Scientific Eletronic Library Online (SciELO), PubMed e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Foram utilizados os seguintes descritores: "Pandemia e UAN", "Restaurantes e Pandemia" e "Alimentação Coletiva e COVID-19". Foram recuperados um total de 178 documentos, e após análise detalhada foram selecionados um total de quatro trabalhos que se adequaram aos objetivos da pesquisa, justifica-se a pequena quantidade de estudos utilizados devido à escassez de trabalhos relacionados ao tema. De forma geral, com a análise dos documentos, foi evidenciado êxito na adequação das UAN's observadas nos estudos quanto ao novo cenário vivenciado, visto que estas intensificaram o uso das boas práticas de fabricação e intensificação de uso de EPIs pelos colaboradores, além de implementarem novas ações como distanciamento social, disponibilização de *dispenser's* de álcool gel nas unidades e a utilização de mídias sociais. Constata-se assim que a adesão aos novos hábitos que foram adotados pelos funcionários e comensais são meios importantes para o controle da mitigação do SARS-CoV-2, e ainda, o papel importante do nutricionista para a conscientização e controle quanto as capacitações necessárias para o enfrentamento do vírus em espaços alimentícios.

**Palavras-chaves:** SARS-CoV-2. Unidades Produtoras de Alimentação. Boas Práticas de Manipulação. Segurança Alimentar.

**SILVA, S. T. Adaptations of the Food and Nutrition Unit to the changes imposed by the COVID-19 pandemic: a review study.** 2022. 38f. Course Conclusion Paper (Graduation in Nutrition) - Federal University of Campina Grande, Cuité, 2022.

### **ABSTRACT**

With the discovery of the new Coronavirus at the end of 2019, and the consequent change in the population's life in different aspects, many commercial segments needed to undergo adaptations to continue providing their services, and among the various sectors, we can highlight that of food, with the Food and Nutrition Units (UAN's) as an example of these services. There are still no studies that prove the transmission of the virus through food, however, there is a possibility that the dispersion occurs through utensils and packaging for their preparation and packaging, respectively, and by the handlers themselves. To avoid contagion of the population through the aforementioned commercial means, there was a need to intensify and implement new methods to combat the virus. Therefore, the objective of this research was to carry out a literature review in order to show which security measures against COVID-19 were implemented by the FNU's during the pandemic. It refers to a systematic review study with data collection processed through primary sources, through surveys and bibliographic analysis of productions published in the years 2020 to 2022. The research of the studies took place in the Scientific Electronic Library Online databases (SciELO), PubMed and Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS). The following descriptors were used: "Pandemic and UAN", "Restaurants and Pandemic" and "Collective Food and COVID-19". A total of 178 documents were retrieved, and after a detailed analysis, a total of four works were selected that fit the research objectives, justifying the small amount of studies used due to the scarcity of works related to the topic. In general, with the analysis of the documents, success was evidenced in the adaptation of the FNU's observed in the studies regarding the new scenario experienced, since they intensified the use of good manufacturing practices and the intensification of the use of PPE by employees, in addition to implementing new actions such as social distancing, availability of gel alcohol dispensers in the units and the use of social media. Thus, it appears that adherence to the new habits that were adopted by employees and diners are important means to control the mitigation of SARS-CoV-2, and also, the important role of the nutritionist for awareness and control regarding the necessary training to fighting the virus in food spaces.

**Keywords:** SARS-CoV-2. Food Production Units. Good Handling Practices. Food Security.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Resultados da pesquisa de documentos em bases de dados científicas acerca das ações de segurança implementadas pelas UAN's durante a pandemia.....	27
--	----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRASEL	Associação Brasileira de Bares e Restaurantes
ANR	Associação Nacional de Restaurantes
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APPCC	Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle
BP	Boas Práticas
BPM	Boas Práticas de Manipulação de Alimentos
BPf	Boas Práticas de Fabricação
COVID-19	Coronavirus Disease 2019
DTA	Doenças Transmitidas por Alimentos
EUA	Estados Unidos da América
EPI	Equipamento de Proteção Individual
GQ	Gestão da Qualidade
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ISO	International Organization for Standardization
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MPB	Manual de Boas Práticas
MERS	Síndrome Respiratória do Oriente Médio
OMS	Organização Mundial da Saúde
PDCA	Plan-Do-Check-Act
POP	Procedimento Operacional Padronizado
PPHO	Procedimento Padrão de Higiene Operacional
PUBMED	National Library of Medicine
RDC	Resolução de Diretoria Colegiada
RH	Recursos Humanos
SARS-CoV-2	Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2
SCIELO	Scientific Electronic Library Online
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TQM	Total Quality Control
UAN	Unidades de Alimentação e Nutrição
UPR	Unidades Produtoras de Refeições

## LISTA DE SÍMBOLOS

% Porcentagem

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>2 OBJETIVO.....</b>	<b>15</b>
2.1 OBJETIVO GERAL.....	15
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
<b>3 REFERÊNCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>16</b>
3.1 PANDEMIA POR COVID-19.....	16
3.2 IMPLICAÇÕES DA PANDEMIA PELO NOVO CORONAVÍRUS EM SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO.....	18
3.3 UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO.....	19
3.4 FERRAMENTAS DE GESTÃO DA QUALIDADE.....	20
3.5 BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS.....	22
<b>4 METODOLOGIA.....</b>	<b>25</b>
4.1 TIPO DE ESTUDO.....	25
4.2 LEVANTAMENTO DOS ESTUDOS.....	25
4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	25
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>27</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>33</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>34</b>

## 1 INTRODUÇÃO

No ano de 1960 foi identificado o primeiro caso de infecção por coronavírus no mundo, sendo este, caracterizado por um resfriado leve, o que o fez ser considerado um agente etiológico não fatal até o ano de 2002. Entretanto, em 2003 e posteriormente em 2012, o coronavírus foi detectado em países dos continentes Asiático e da América do Norte e na Arábia Saudita, respectivamente, e responsável por problemas de saúde na população que levaram muitos indivíduos a morte (KUMAR; MALVIYA; SHARMA, 2020).

No final do ano de 2019, constatou-se a existência de um novo tipo de coronavírus na cidade de Wuhan na China, e em de março de 2020 a Organização Mundial de Saúde (OMS) categorizou-o como doença pandêmica, após sua disseminação e infecção da população pelo mundo, o que culminou com significativas mudanças nos setores ambientais, sanitários e sociais, afetando aspectos como a saúde, economia e a alimentação das pessoas (SANTA, 2021).

Diante disso, a população vem enfrentando consequências de uma doença denominada como COVID-19, que trouxe consigo, além da grande ameaça de morte, efeitos negativos em aspectos como financeiro e psicológico, que provocaram mudanças no modo de vida das pessoas. O vírus pode ser disseminado de diferentes formas, sendo o contágio de indivíduo para indivíduo através de gotículas salivares, ou por contato com superfícies e objetos contaminados e a consequente veiculação do agente até a boca e nariz, consideradas portas de entrada no organismo humano (ZANDONADI *et al.*, 2021).

Entre as ações para evitar a contaminação pelo COVID-19, está a higienização das mãos, sendo indicado a lavagem com água corrente e sabão, realizando em sequência o uso de álcool a 70%. Além disso, deve-se utilizar máscaras para proteção oral e nasal, assim como promover distanciamento social, para evitar a transmissão e infecção por saliva dispersa no ar entre os indivíduos (DA ENCARNAÇÃO *et al.*, 2021; LU *et al.*, 2021).

Ainda não há evidências quanto ao risco de contaminação do COVID-19 por meio dos alimentos. Todavia, sabe-se que este sobrevive em materiais como plásticos e aço inoxidável, os quais são usados para oferta e auxílio no consumo de alimentos em restaurantes e lanchonetes (LU *et al.*, 2021). Desta forma, as Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN's) podem representar um risco de disseminação do referente vírus.

As UAN's são ambientes de trabalho que desempenham serviços relacionados a alimentação e nutrição, a exemplo de restaurantes, lanchonetes e congêneres, que têm como finalidade a oferta de alimentos que sejam nutricionalmente equilibrados e com características

sensoriais, culturais e higiênicas adequadas. Por estas características, esses estabelecimentos se tornaram importantes alternativas para a população que têm necessidade de realizar refeições fora de casa, fazendo-as muitas vezes *in loco*. Neste sentido, e diante do cenário gerado pelo coronavírus, é crucial a priorização da higiene nas unidades, para oferta de serviços e alimentos seguros e inócuos (SOARES; NISHIDA, 2020).

Em meio ao cenário da pandemia, as UAN's sofreram fortes impactos em relação a produção e comercialização de alimentos, uma vez que a transmissão do vírus pode ocorrer por meio de funcionários infectados, que contaminam utensílios, superfícies, recipientes, embalagens plásticas e metálicas, bem como, outros funcionários e, até mesmo clientes que realizam refeições no estabelecimento, fazendo-se necessário a adoção de medidas de segurança para que as mesmas continuassem em funcionamento (ARAÚJO *et al.*, 2021).

Com a elevação no número de casos de COVID-19, muitos estabelecimentos tiveram que suspender seus trabalhos, e em 2021 o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apresentou dados que demonstraram que em junho de 2020 quase 40% das UAN's encerraram suas produções em decorrência das restrições provocadas pela pandemia (SANTA, 2021).

Diante da situação vivenciada e a necessidade da continuidade do funcionamento das UAN's, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) orientou os estabelecimentos a implementarem cuidados extras, além daqueles já existentes na legislação de Boas Práticas (BP), para tornar viável às atividades nos serviços, visto que são considerados indispensáveis para à população, e deste modo, permitindo funcionamento apenas aos espaços que se ajustassem as novas recomendações (SILVA, 2021).

Na literatura há evidências das estratégias que foram adotadas por estes serviços para se adequarem as exigências da ANVISA, porém, ainda não existem estudos que unam e demonstrem, de forma uniforme, quais as principais ações tomadas pelos estabelecimentos para a continuidade do fornecimento de alimentos a população de forma segura.

Desta forma, tendo em vista a importância da proteção da população contra o COVID-19, assim como a importância do prosseguimento funcional dos serviços de alimentação para atender demanda de procura e consumo, através desta pesquisa objetvou-se realizar uma revisão de literatura para evidenciar as medidas de segurança empregadas pelas UAN's durante a pandemia para adaptarem-se aos desafios provocados pela COVID-19.



## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Realizar uma revisão de literatura acerca das medidas de segurança empregadas pelas UAN's durante a pandemia para adaptarem-se aos desafios provocados pela COVID-19.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Realizar um levantamento bibliográfico acerca das medidas de segurança contra a COVID-19 tomadas pelas UAN's durante a pandemia;
- Evidenciar os métodos empregados pelas UAN's para adequarem-se as exigências de segurança durante a pandemia;
- Destacar as principais mudanças ocorridas nos setores para adequação às orientações requeridas pelos órgãos sanitários.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 PANDEMIA POR COVID-19

A comunidade científica da área de doenças infecciosas evidencia que o aparecimento de novas doenças pandêmicas não se resume ao “se”, e sim, ao “quando” elas irão ocorrer novamente. No decorrer do século XXI já foram presenciados vários episódios determinados como epidemias, que foram contidos em algum grau geográfico ou temporal, como as epidemias causadas pelo coronavírus como a SARS-CoV e a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS), a gripe aviária (H5N1) e a Ebola na África (WERNECK; CARVALHO, 2020).

Nos anos de 2002 e 2003 a OMS declarou, que em razão da síndrome respiratória aguda grave (Sars-CoV) aconteceram mais de 700 mortes e, posteriormente, no ano de 2012 foram constatados mais de 850 óbitos, desta vez, acarretada através da síndrome respiratória do oriente médio (Mers-CoV), na Arábia Saudita. Os dois casos foram reflexo das complicações originadas por membros da família do Coronavírus. Já entre os anos de 2019 e 2020, houve a descoberta de um RNA vírus em mutação, que se expandiu rapidamente por todo o mundo com um nível elevado de transmissão e, conseqüentemente, que promoveu grandes impactos na sociedade e sistemas de saúde (OLIVEIRA; LUCAS; IQUIAPAZA, 2020).

No início do ano de 2020 a população de todo o mundo se deparou com a surpreendente e disseminação de um novo vírus zoonótico. Este foi descoberto na cidade Wuhan, na China, e caracterizado como um agente capaz de infectar os seres humanos e provocar doenças respiratórias extremamente graves, chegando a ser inicialmente causa de centenas de mortes na China. Em fevereiro de 2020 a OMS determinou a terminologia oficial deste vírus, que foi intitulado como coronavírus-2 da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2) ou doença infecciosa do coronavírus-19 (COVID-19) (SILVA, 2021; SOUZA *et al.*, 2021).

Com o aumento de casos de contaminados e óbitos, o núcleo de acometimento rapidamente modificou-se, saindo assim da China, e estendendo-se de forma sequencial para Itália, Espanha, e Reino Unido e, um pouco mais tarde, para os Estados Unidos da América (EUA) e os demais países do mundo. No mês de setembro do ano de 2020, o Brasil alcançou um total de 4.745.464 casos de pessoas infectadas e 142.058 mortes ocasionadas pelo COVID-19, ficando atrás, apenas, dos EUA (SOUZA *et al.*, 2021).

A OMS evidenciou que a COVID-19 tratava-se de uma doença respiratória, e sua forma de contaminação ocorre pelo contato de pessoa a pessoa e por meio da fala e de gotículas geradas pela tosse ou espirro de um indivíduo infectado que dissemina o vírus no ar e conseqüentemente pelo ambiente (ABRANCHES; OLIVEIRA; JOSÉ, 2021; SILVA, 2021).

O contágio ocorre por meio da autoinoculação do vírus em membranas mucosas, como as da boca, nariz e olhos, assim como, através do contato em superfícies já contaminadas. Na literatura é destacado que o vírus pode se manter com potencial infeccioso por horas e até dias em algumas superfícies, a exemplo do aço, onde pode persistir até 48 horas, o vidro até 4 dias e luvas de látex em média de até de 8h após sua contaminação. Tendo em vista seu alto nível de transmissão através de gotículas, aponta-se que partículas salivares grandes (>5mm), originadas por tosses e espirros de pessoas já contaminadas, podem se dispersar por um a dois metros, enquanto as partículas pequenas (<5mm) por pouco mais de um metro, o que facilita sua transmissão. (OLIVEIRA; LUCAS; IQUIAPAZA, 2020; SOUZA *et al.*, 2021).

Frente a este cenário, algumas estratégias foram adotadas para evitar o alastramento do novo Coronavírus, como a higienização de superfícies, nas quais a sobrevivência do mesmo pode ter uma significativa duração, levando-se em consideração que o seu tempo de vida varia em relação ao material contaminado, podendo durar até três dias em plásticos, um dia em papelão e, na poeira podendo ainda viver em um intervalo de 40 minutos até um pouco mais de duas horas (MACIEL *et al.*, 2020).

O avanço da contaminação pelo SARS-CoV-2 sobre diferentes regiões do planeta provocou a interrupção das atividades cotidianas da população, em consequência da necessidade de isolamento social na tentativa de conter o avanço da doença, que em uma média de quatro meses se expandiu para 190 países, incluindo o Brasil (GALANAKIS, 2020; SOUSA *et al.*, 2020).

Esta nova condição provocou mudanças bruscas na população mundial que precisou se adaptar a restrições e medidas de isolamento social, que trouxeram consigo grandes impactos a saúde mental, a vida econômica e a alimentação das pessoas, causando, além disso, o medo do contato entre indivíduos, e a incerteza sobre o futuro (SILVA; PUMARIEGA, 2022).

Em detrimento do avanço da doença, vários países adotaram um conjunto de ações visando a diminuição do crescimento exponencial da contaminação pelo coronavírus, podendo-se destacar o estímulo constante de higienização das mãos com água corrente e sabão antisséptico para sua lavagem, assim como, o uso de álcool gel 70%; o uso de máscaras

faciais cirúrgicas e medidas para evitar a aglomeração de pessoas, como o fechamento de universidades, escolas e centros religiosos, impedindo eventos em locais abertos e fechados que apresentassem um forte potencial de aglomerado de pessoas (AQUINO *et al.*, 2020).

Embora não seja evidenciado que a contaminação ocorra por meio dos alimentos, os ambientes de manipulação, comercialização e consumo configuram-se como potenciais espaços de disseminação do vírus, porque, frequentemente, tratam-se de locais fechados, onde o fluxo de circulação do ar facilita o carregamento de micropartículas salivares contaminadas (ABRANCHES; OLIVEIRA; JOSÉ, 2021; SILVA, 2021).

### 3.2 IMPLICAÇÕES DA PANDEMIA PELO NOVO CORONAVÍRUS EM SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO

Com a progressão da pandemia do COVID-19, ocorreu uma diminuição na comercialização de alimentos, alterando desta forma, a rotina de muitas empresas. Lanchonetes, bares e restaurantes tiveram suas atividades suspensas periodicamente devido as medidas de isolamento social implementadas. Contudo, os serviços de delivery cresceram significativamente, sendo uma forma das empresas manterem um vínculo com seus clientes. Entretanto, o impacto causado pela pandemia ainda manteve diversas dificuldades que se fizeram presentes nos diferentes segmentos do setor (DA ENCARNAÇÃO *et al.*, 2021).

Os locais abertos de comercialização de alimentos como as feiras livres, também sofreram com as consequências da pandemia, e muitas ações limitantes foram implementadas por órgãos responsáveis pela segurança da população. Em algumas localidades a ocorrência das feiras foi suspensa, em outras, mantidas, seguindo os decretos desenvolvidos e executados pelas autoridades locais competentes (FREITAS; STEDEFELDT, 2020; ABRANCHES; OLIVEIRA; JOSÉ, 2021).

Segundo Associação Brasileira de Bares e Restaurantes (ABRASEL), a ANR (Associação Nacional de Restaurantes) reportou em 2020, que em torno de 61% dos restaurantes e bares necessitaram demitir uma parcela de seus funcionários, estimando-se que o número poderia chegar a aproximadamente 3 milhões de pessoas. Além disso, também retratou-se que uma porcentagem superior a 50% destas unidades, em 2020, obteve um faturamento inferior (em média de 50% a 90%) quando comparado ao ano de 2019 (ABRASEL, 2020; FREITAS; STEDEFELDT, 2020).

Assim como outros setores, o de alimentação coletiva precisou inovar e se adequar ao “novo normal”, ou seja, a uma nova realidade de funcionamento causada pelo COVID-19

para a continuidade de fornecimento do serviço. Pode-se considerar, que todas as mudanças acarretadas pela pandemia impuseram modificações na gestão de procedimentos no ambiente das unidades de alimentação, alterando-a para um modo mais eficaz no desenvolvimento dos trabalhos, o que culminou com impacto financeiro e obtendo-se um desfecho novo de conceitos inovadores, em aspectos sociais, econômicos e ambientais (MONTEIRO; HENRIQUES; GARCIA, 2021).

Em contrapartida a isso, mais de 50% da população, assumem o sentimento de medo quanto a contagiar-se com o vírus do COVID-19 nos referidos ambientes, seja através das embalagens dos alimentos, e até dos mesmos, procedentes de restaurantes e lanchonetes, mesmo que não haja comprovação científica de que esses produtos sejam veículos de transmissão em potencial. Portanto, é crucial que as UAN's adotem meios de segurança com a finalidade de atenuar as dúvidas e contrariedades quanto a qualidade dos alimentos ofertados em seus espaços, fazendo implementação adequada e reforçada das BPF, assim como, o uso de EPI's (SILVEIRA; RIBEIRO; GIMENES, 2021).

### 3.3 UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

As Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) são Unidades que se integram ao campo de alimentação coletiva, cujo interesse é gerenciar a produção de refeições nutricionalmente equilibradas com bom padrão higiênico-sanitário para consumo fora do domicílio, que seja capaz de oferecer a manutenção ou recuperação da saúde de coletividades, e ainda, contribuir no progresso de bons hábitos alimentares. Esses estabelecimentos podem estar localizados em universidades, orfanatos, empresas, asilos, hospitais, escolas, dentre outras repartições (VIEIRA *et al.*, 2022).

Essas Unidades podem ser consideradas quanto à sua área de atuação, seu quantitativo de alimentos fornecidos, seu sistema de gestão e quanto a seu sistema de produção. Uma UAN pode ser tida como de pequeno porte quando realiza a oferta de até 500 refeições/dia; de médio porte quando produz de 501 até 2.000 refeições/dia; de grande porte de 2.001 a 10.000 refeições/dia e, extra porte quando faz a oferta acima de 10.000 refeições/dia (SILVA; OLIVEIRA; HADDAD, 2016; SANT'ANA, 2012).

Para um funcionamento adequado das UAN's, a RDC nº 216/2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária determina que as instalações físicas como: teto, parede e piso devem dispor de revestimento impermeável, liso e lavável, as portas e janelas, necessitam estar constantemente ajustadas aos batentes e, ainda, é indispensável que haja lavatórios de

forma exclusiva para a higiene das mãos no setor de manipulação, em espaços planejados, visando um acesso seguro até o interior dos ambientes de produção (BRASIL, 2004).

Nas UAN's, os alimentos estão sujeitos a inúmeros riscos de contaminações por agentes patogênicos associados à manipulação e aos processos realizados de forma incorreta durante o preparo e a distribuição. Para certificar-se de uma produção de alimentos mais seguros, têm sido usadas ferramentas de segurança como as Boas Práticas de Manipulação (BPM) (SILVA *et al.*, 2015).

Para assegurar uma alimentação de qualidade é relevante que haja uma garantia da segurança dos alimentos durante toda sua cadeia produtiva, que vai desde a produção, transporte, armazenamento, preparação até a distribuição. Deste modo, as boas práticas de manipulação, se transforma em um instrumento muito importante, visto que firmam ações padronizadas que todos os setores de alimentação precisam assumir, garantindo a segurança e qualidade dos alimentos ofertados aos consumidores. Estas ações são essenciais para impossibilitar a contaminação dos alimentos e, dessa forma, prevenir Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) (NUNES; ADAMI; FASSINA, 2017).

Da Encarnação *et al.* (2021) retrata a importância da presença do Manual de Boas Práticas (MPB) em todas as UAN's, uma vez que este documento possui de forma descrita todos os procedimentos de segurança e higiene que as Unidades devem seguir, como também, a capacitação de colaboradores, manipulação de alimentos e limpeza das instalações. Este documento ainda deve conter o histórico de capacitações profissionais, saúde e controle de higiene dos manipuladores, e manejo de resíduos.

### 3.4 FERRAMENTAS DE GESTÃO DA QUALIDADE

A soma de práticas coordenadas para ordenar uma instituição quanto à qualidade de seus produtos finais, inclui todas as atividades que envolvam o planejamento, controle, garantia e a melhoria da qualidade do produto, assim denominando-se como Gestão da Qualidade (GQ) (NOGUEIRA; DAMASCENO, 2016).

Diante da necessidade da inocuidade alimentar, foram desenvolvidas diversas ferramentas de gestão da qualidade para satisfazer premissas de confiabilidade, aperfeiçoamento de técnicas e de segurança alimentar, de forma a corroborar com quesitos de comercialização tanto nacional, quanto internacional, e ainda, diminuir o desperdício de alimentos e retrabalho para elaboração de produtos (ARTILHA-MESQUITA *et al.*, 2021).

As ferramentas e programas voltados para a gestão de qualidade são procedimentos simples para implementar, distinguir e analisar transformações em todo o processo de produção de alimentos através de considerações objetivas de âmbitos bem definidos por este processo (NOGUEIRA; DAMASCENO, 2016).

Para garantia de alimentos seguros produzidos em UAN's faz-se necessário a utilização de ferramentas, que proporcionem um desfecho positivo esperado quando ao seu produto final, repassando maior segurança a seus clientes. Dentre estas ferramentas, o Procedimento Operacional Padronizado (POP) é um procedimento onde se aponta de forma objetiva, instruções contínuas para a execução de atividades rotineiras e específicas na manipulação dos alimentos, determinando que a mesma ação de trabalho siga sempre um padrão em seu desenvolvimento, mesmo se for realizado por funcionários diferentes, ofertando assim, uma maior segurança na sua produção (DA SILVA *et al.*, 2017).

Outros procedimentos e ferramentas que apresentam bons resultados em seus produtos finais, são o sistema 5S, as BPF – Boas Práticas de Fabricação, o ciclo PDCA – planejar (plan), fazer (do), checar (check) e agir (act), o PPHO – Procedimento Padrão de Higiene Operacional, gerenciamento da qualidade por meio das séries ISO, a exemplo, as normas ISO 9000 e a ISO 22000, tendo ainda, o Sistema APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle), o Seis Sigma, e dentre outras ferramentas de gestão da qualidade (ARTILHA-MESQUITA *et al.*, 2021).

O 5S faz referência aos cinco sentidos, que são voltados à pontos de organização. Dessa forma, é representado o Seiri, como senso de utilização, onde tem como enfoque a separação de itens que são necessários para uso, daqueles que não apresentam utilidade; o Seiton, que é o senso de organização, onde diz respeito a organização do espaço de trabalho, deixando os itens em locais convenientes para o uso; o senso da limpeza, Seiso, aborda a higiene no ambiente de trabalho; Seikitsu, que é o senso da padronização, onde é abordado ato de definir e desenvolver ações a serem prosseguidas, correlacionando ainda, com os 3s citados anteriormente; e, por fim, tem-se o senso da disciplina, conhecido como Shitsuke, que aborda sobre a rotina nas atividades diárias deliberadas. De modo geral, o 5s apresenta diversos benefícios se instalados em UAN's, visto que pode acarretar em bem como um melhor resultado quanto a qualidade de serviços e produtos (NUNES; SERVARE; GOMES, 2022).

O ciclo PDCA é empregado visando alcançar metas já definidas, tomando os dados como fatores para um melhor direcionamento das medidas adotadas. O PDCA é dividido em quatro fases, sendo a primeira proporcional ao PLAN (planejamento), onde há a necessidade de que os objetivos e metas sejam traçados visando alcançar os objetivos determinados; na

segunda etapa, DO (execução), aborda-se a execução do planejamento, sendo importante a realização de capacitação das pessoas relacionadas, para que possa ser realizado a verificação dos resultados posteriormente; no terceiro momento ocorre a etapa CHECK (verificação), é o momento onde se analisa os resultados já alcançados, e se verifica se houveram desvio de qualidade; por fim, na quarta etapa denominada como ACT (ação), nesta fase são detectadas as causas dos desvios de qualidade, e realizadas as ações corretivas, reiniciando um novo ciclo (MARIANI, 2005).

Desse modo, dentre outros sistemas de qualidade voltados à alimentação, destaca-se as BPF, o APPCC e o POP, que são ferramentas que possuem procedimentos descritivos de forma clara e objetiva, visando especificar uma sequência de instruções das atividades que requerem o manuseio dos alimentos, a fim de alcançar a segurança do mesmo, tal como, a realização padrão de seu preparo, evitando que o produto fabricado sofra qualquer tipo de contaminação, inclusive, do novo coronavírus (MARSOLA, 2021)

Desta forma, para a qualidade do produto final, é de fundamental relevância que se forme um controle quanto a confiabilidade entre o consumidor e o produtor. Esta garantia gerada tem por base ações que preservem o consumidor de lidar com produtos defeituosos e/ou contaminados, gerando, assim, um controle seguro e de qualidade para produtos e/ou serviços ofertados (VERONEZI; CAVEIÃO, 2015).

### 3.5 BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS

Tendo em vista a necessidade da frequência de aprimoramento das ações de controle sanitário nas UAN's, objetivando-se o cuidado quando se diz respeito à proteção da saúde da população como um todo, e também, a uniformidade dos procedimentos de inspeção sanitária e a composição de requisitos higiênico-sanitários gerais para serviços de alimentação, em 15 de setembro de 2004, foi publicada a RDC n°216 que “Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação”. Resolução esta, que se aplica a todos as unidades de alimentação que exercem ações como: preparação, armazenamento, manipulação, fracionamento, transporte, distribuição, exposição à venda e entrega de alimentos prontos para o consumo (SANTOS, 2015).

Um dos principais motivos para obter produtos de qualidade e inócuos, é a garantia da segurança e saúde do consumidor. Com a aplicação das BPF de forma estruturada nos processos, serviços e produtos, as UAN's aproximam-se da certificação da segurança e



qualidade dos alimentos, afirmando o seu importante papel no controle higiênico/sanitário dos mesmos (SIQUEIRA *et al.*, 2022).

Através da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), desenvolveram-se legislações que servem como base para garantia de qualidade de alimentos para as instituições produtoras e comercializadoras de alimentos, determinando procedimentos de Boas Práticas para tais serviços a fim de garantir as melhores condições higiênico-sanitárias do alimento preparado (OLIVEIRA *et al.*, 2017).

As Boas Práticas (BP) são consideradas uma das estratégias de melhor reconhecimento e feedback positivo para a obtenção de alimentos que não ofereçam riscos aos comensais e, ainda, no que diz respeito aos aspectos de disciplina operacional e também higiênica durante a sua produção, sendo a segurança dos alimentos garantida através do comprometimento de todos os envolvidos na manipulação dos mesmos (VERONEZI; CAVEIÃO, 2015).

A manipulação dos alimentos, caso não seja realizada de forma responsável, pode ser propagadora de doenças, e ainda afetar negativamente sua segurança e, conseqüentemente, os consumidores (SILVA *et al.*, 2015). Silva (2022) relata que as Boas Práticas são estratégias vistas como ponto positivo dos consumidores para com o estabelecimento, devido a busca por uma produção de alimentos com qualidade e inocuidade.

A qualidade dos alimentos e as condições higiênico-sanitárias das Unidades Produtoras de Refeições (UPR), estão associadas com a maneira de implementação, emprego e controle dos procedimentos de produção. Estes processos podem ser percebidos através de alguns parâmetros, sendo eles: abastecimento e qualidade da água; qualidade das matérias-primas, ingredientes e embalagens; costumes e atitudes dos manipuladores; armazenamento, transporte e apresentação do alimento preparado em condições ideais. Além disso, a execução de controles, registros dos processos e capacitação dos manipuladores, são atividades imprescindíveis e podem auxiliar na prevenção de episódios de surtos de doenças transmitida por alimentos (OLIVEIRA, *et al.*, 2017).

Fornecer refeições transformou-se em uma ação árdua, desde o nível comercial quanto institucional. Múltiplos casos se ligam agora ao controle higiênico-sanitário junto à pandemia. Restaurantes institucionais, ainda quando contem com a presença do profissional nutricionista, ocupando o cargo de gestor de produção, eventualmente, enxergaram a demanda crescer, a exemplo dos hospitais. Em contrapartida, houve necessidade de analisar contratos como nos casos de escolas, universidades, creches e indústrias, que estabeleceram home office ou suspenderam suas atividades (OLIVEIRA; ABRANCHES; COELHO, 2020).

O confronto da pandemia da COVID-19 desencadeou muitos e consideráveis desafios para os gestores de Unidades de Alimentação, visto que os impactos causados pela crise enfrentada no decorrer deste período, gerou na economia nacional do ano de 2020 impactos no quadro socioeconômico, que já se tinha em franco desgaste (MATTEI; HEINEN, 2020).

Ao longo do período pandêmico, tornou-se de fundamental importância garantir o acesso físico ao alimento, pensando e adaptando soluções para a produção e distribuição de refeições, cuidando da gestão da saúde de colaboradores e usuários, da modificação de procedimentos operacionais padronizados, dando suporte a medidas de barreira e segurança microbiológica evitando a contaminação humana, de utensílios e da matriz alimentar e da alocação de recursos financeiros para a produção e distribuição de refeições seguras e saudáveis para diferentes grupos populacionais, num momento de necessidade de isolamento social de modificações substantivas das atividades do cotidiano dentro e fora dos lares (PONTES *et al.*, 2020).

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 TIPO DE ESTUDO

O presente estudo trata-se de uma revisão sistemática, ao qual é conhecida como um tipo de estudo secundário, onde suas fontes principais de dados são provenientes de estudos de origem primária. Considera-se, estudos primários, como artigos científicos que apresentam recortes de pesquisas. O quantitativo de revisões elaboradas com suporte em investigações observacionais, cresce cada vez mais, como a transversal, relato de casos e caso-controle, da mesma maneira que os estudos de avaliação econômica e os qualitativos, fazendo-se o uso de técnicas de metanálise, onde os estudos primários que se incluem em revisão sistemática seguem procedimentos semelhantes, ainda que de estudos distintos (GALVÃO; PEREIRA, 2014).

### 4.2 LEVANTAMENTOS DOS ESTUDOS

A presente pesquisa foi realizada com base na seleção dos estudos nas bases de dados da *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), PubMed e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) de forma *online*.

O escopo metodológico foi realizado entre os meses de julho a novembro do ano de 2021 e, janeiro a março de 2022, através da utilização de descritores como “Pandemia e UAN”, “Restaurantes e pandemia” e “Alimentação Coletiva e COVID-19”, sendo considerados válidos para análise os documentos que apresentaram esses termos no título e/ou no resumo.

O estudo de revisão foi realizado através da coleta e análise das informações obtidas nos documentos selecionados. Foram avaliados todos os documentos que faziam referência as medidas adotadas pelas UAN's para evitar infecção e disseminação do coronavírus no ambiente de trabalho e também aos clientes que faziam uso dos serviços.

### 4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram utilizados como critérios de inclusão, estudos indexados publicados entre os anos de 2020 a 2022, cuja temática fosse voltada à Unidades de Alimentação e Nutrição

durante o período pandêmico causado pelo o SARS-CoV-2. Para se obter maiores e melhores resultados, não se foi utilizado o idioma como fator limitante.

Quanto aos critérios de exclusão, foram descartadas publicações que não fossem de meios científicos, como também, que se encontrassem fora do período de publicação considerado e, ainda, aquelas que não abordassem de forma direta as Unidades de Alimentação e Nutrição.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para coleta de dados, inicialmente, foi realizado um mapeamento de documentos sobre as ações de segurança implementadas pelas UAN's para continuarem o fornecimento de alimentos a população durante a pandemia. Os dados acerca dos documentos obtidos na pesquisa podem ser visualizados na Tabela 1.

**Tabela 1** – Resultados da pesquisa de documentos em bases de dados científicas acerca das ações de segurança implementadas pelas UAN's durante a pandemia.

Palavras-chave	SciElo	PubMed	LILACS	Total
Pandemia e UAN	89	14	9	112
Restaurantes e Pandemia	3	9	7	19
Alimentação Coletiva e Covid-19	3	36	8	47
<b>Total de documentos</b>	<b>95</b>	<b>59</b>	<b>24</b>	<b>178</b>

Fonte: Autor (2022).

Ao utilizar as palavras-chave “pandemia e UAN”, foram recuperados 89 documentos na base de dados SciElo, 14 no PubMed e, nove no LILACS. Da mesma forma, ao aplicar as palavras-chave “Restaurantes e Pandemia” nas bases, foram encontrados três estudos no SciElo, nove no PubMed, e no LILACS, um total de sete. Quando utilizado as palavras-chave “Alimentação Coletiva e COVID-19” encontrou-se na Scielo apenas três estudos, no PubMed um total de 36 e, no LILACS, oito documentos (Tabela 1).

Deste modo, foram encontrados ao todo, 95 estudos na base de dados da Scielo, 59 no PubMed e, 24 no LILACS. Recuperando um total de 178 documentos, sendo estes, artigos científicos, monografias, dissertações e teses.

Após o procedimento de busca, todos os documentos recuperados foram avaliados através da leitura do título e resumo e, desta forma, foram excluídos todos aqueles que se repetiram, que não estavam em acordo com a temática em investigação e, que não estavam dentro do período de publicação considerado, restando desta maneira, apenas um total de quatro documentos indexados publicados entre os anos de 2020 à 2022, que atenderam aos objetivos deste trabalho, os quais foram tomados para análise mais aprofundada, com intuito de explorar com mais detalhes as informações a respeito das medidas tomadas pelas UAN's

para adequação às exigências de segurança durante a pandemia e quais mudanças ocorreram nos setores para a mitigação do COVID-19.

Foram selecionados na base de dados do SciELO três estudos, sendo dois desses Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) e um estudo observacional descritivo em modelo de Artigo Científico, representando 75% do total. No PubMed, foi selecionado um trabalho de pesquisa descritiva de campo, em formato de Artigo Científico, representando 25% desse total.

Enfatiza-se que por se tratar de uma temática contemporânea, os estudos acerca dos métodos para adaptação de segurança adotados pelas Unidades de Alimentação e Nutrição durante a pandemia causada pelo vírus da COVID-19 ainda são escassos, e por este motivo, o número de trabalhos utilizados para este estudo pode ser considerado pequeno. Contudo, foram utilizados descritores inclusivos com a finalidade de obtenção da maior quantidade de resultados possíveis diretamente relacionados ao objetivo deste trabalho, para propiciar um maior direcionamento para a investigação e exposição dos resultados pretendidos.

A busca priorizou estudos que tinham em seus objetivos a descrição de ações de segurança realizadas em UAN's durante a pandemia do COVID-19, pautando os desafios encontrados e quais adaptações foram necessárias para a readequação dos espaços, produção e oferta de alimentos de forma segura.

Na pesquisa realizada por Sousa e Santos (2020), foram analisados três restaurantes de pequeno e médio porte, localizados no município de Pedreiras-MA, do tipo *self-service*, com atendimento ao público. Os objetivos dos pesquisadores concentraram-se na avaliação das condições higiênico-sanitárias dos estabelecimentos durante a pandemia da Covid-19, assim como se havia conhecimento dos colaboradores quanto aos procedimentos exigidos durante a manipulação dos alimentos após ao surgimento do novo coronavírus.

Os resultados reportados demonstraram que, após o início da pandemia, houve uma maior atenção quanto a realização da higiene dos alimentos e ambientes em todos os restaurantes que foram analisados no estudo, reforçando os procedimentos de limpeza repetidas vezes no decorrer dos turnos. As unidades em questão, seguiram mudanças em suas normas, quais foram exigidas em relação a chegada do novo coronavírus, comprovando que os funcionários possuíam o conhecimento necessário para com os cuidados com o vírus, a exemplo do uso de EPIs, como máscaras e luvas, visando a não contaminação em bancadas e utensílios, como também, o contágio entre funcionários. De forma geral, o estudo evidenciou que aproximadamente 70% das UAN's não dispunham de um uso integral de EPIs antes da pandemia da COVID-19, entretanto, seu uso aumentou para 100% após seu surgimento.

Rocha (2021) destaca que dentre as orientações mais importantes para a mitigação do vírus da COVID-19 em Unidades de Alimentação e Nutrição estão a utilização de EPI's, dos quais pode-se dar ênfase a máscaras, toucas e luvas, e ainda, a organização do salão para obedecer às recomendações de distanciamento social, bem como a viabilização de *dispenser's* de álcool em gel em diferentes pontos do estabelecimento.

Na pesquisa realizada por Aranha *et al.* (2020), nove UAN's classificadas como institucionais e escolares, localizadas em duas cidades do interior do estado de São Paulo, foram avaliadas através de questionários contendo perguntas objetivas e dissertativas, sobre as mudanças geradas nas Unidades pela COVID-19 em relação aos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), Recursos Humanos (RH), mudanças gerais, higiene dos comensais e cardápio.

Das unidades, mais de 55% eram de porte médio e cerca de 44% de pequeno porte. Os resultados obtidos através da pesquisa atestaram que 100% das unidades sofreram alterações em suas atividades após o início da pandemia do COVID-19. As principais medidas adotadas foram o fornecimento de máscaras e luvas aos colaboradores, e a adoção de quase 90% das UAN's para mudanças na observação do estado de saúde dos funcionários, sendo essas estratégias caracterizadas por questionamentos e observações quanto a saúde e atenção a sintomas gripais e aferição de temperaturas dos mesmos de forma diária. Além destes procedimentos todas as UAN's adotaram o distanciamento físico entre as pessoas, sendo elas colaboradores da unidade, como também clientes do local em questão, de no mínimo um metro.

Estes métodos foram implementados nos diferentes espaços físicos dos estabelecimentos, sendo exigidos, por exemplo o uso de máscaras por entregadores no setor de recebimento de gêneros, e também, a higienização das mercadorias adquiridas e redução dos dias de entrega, afim de diminuir o fluxo de pessoas no local. No setor de produção, houve a diminuição na quantidade e número de preparações, em especial, das preparações que necessitam de uma maior elaboração, visto que exige grande quantidade de trabalhadores. No ambiente de distribuição, as mudanças ocorreram tanto no distanciamento entre os comensais, como também, na necessidade de utilização de máscara pelos mesmos dentro do refeitório. O distanciamento aconteceu através de marcações limitando os espaços nas filas e na diminuição de oferta de assentos. No que se refere a distribuição de alimentos, a mesma passou a ser feita através de um funcionário, e/ou procedendo-se a introdução do uso de luvas, no caso do *self-service*.

De modo geral, das nove UAN's, apenas em uma unidade foi relatado não ter ocorrido a realização de treinamentos a respeito de ações contra o COVID-19. Entretanto, em todos os estabelecimentos foram levantados pontos importantes quanto ao cuidado da higiene, sobretudo das mãos, redobrando assim os cuidados nos colaboradores e comensais.

Sousa *et al.* (2020) apresentaram em seu estudo que as recomendações apresentadas em primeiro momento para a mitigação do coronavírus tiveram como base a saúde ocupacional dos funcionários, assim como, ações capazes de moderar e, até mesmo, suprimir o risco de contágio por meio das preparações, embalagens e superfícies que o vírus se encontra. Além disso a compreensão da utilização de procedimentos de limpeza, incluindo ainda, as determinações de distanciamento social entre os colaboradores da área de produção, e o uso de EPIs e/ou barreiras físicas. Essas ações foram instaladas em caráter preventivo, uma vez que estudos científicos atestam que a probabilidade de disseminação da COVID-19 através dos alimentos preparados é mínima ou inexistente, como relatado por Zandonadi *et al.* (2021).

Santa (2021) investigou através de um questionário qual frequência de capacitação de boas práticas de higiene e manipulação de alimentos com os colaboradores das unidades, baseado nas exigências de segurança contra o COVID-19 em 17 UAN's. As unidades eram localizadas em Florianópolis e na Grande Florianópolis, sendo 16 do tipo Buffet, um a lá carte, dois *Delivery* ou *take Away* e, dois trabalhando com marmitas, podendo uma unidade ter um ou mais tipos de serviços.

Os resultados obtidos revelaram mudanças nos estabelecimentos desde o início da pandemia. As Boas Práticas que já eram empregadas nas unidades continuaram a ser seguidas pelos funcionários, contudo, o uso de máscaras, higienização frequente das mãos e a higienização dos ambientes também foram indicadas e intensificadas. De todas as Unidades, em torno de 94% promoveram, periodicamente, capacitações para os colaboradores informando sobre a COVID-19 e quais as precauções que deveriam ser tomadas durante a manipulação de alimentos.

Em adição, as 17 unidades investigadas apresentaram outras medidas além das citadas, como a segurança dos funcionários e de seus clientes através do distanciamento social, e, ainda, investindo em mídias sociais com a divulgação de informações por veículos de comunicação. Por outro lado, é importante ressaltar que o pesquisador enfatizou ainda a ocorrência da resistência dos colaboradores em algumas Unidades quanto a realização das BP de forma intensificada ocorrendo, desta forma, um impacto negativo na higienização dos ambientes e equipamentos destes locais.



Carvalho, Ferreira e Molina (2021), apontam que nas UAN's há um nível de conhecimento insatisfatório dos manipuladores quando a temática de BP para armazenamento e manipulação de alimentos, e, até mesmo, quanto a consciência dos perigos gerados através de contaminações que surgem por meio da falta de bons hábitos de higiene pessoal. Contudo, os mesmos também enfatizam que as UAN's necessitam seguir as normas técnicas de Boas Práticas de Fabricação (BPF) implementadas pela legislação sanitária vigente, fazendo-se necessário que os treinamentos ocorram de forma contínua e específica, para que os colaboradores compreendam sua importância e executem suas ações de forma correta, alcançando os objetivos primários das Boas Práticas.

Outro trabalho avaliado neste estudo em busca da apresentação das medidas tomadas pelas UAN's para adequação aos impactos causados pela pandemia foi o de Silva (2021). Nesta pesquisa foi elaborada e aplicada em nove Unidades de uma mesma rede de restaurantes, localizadas em nove cidades de diferentes estados, uma lista de verificação das Boas Práticas de Fabricação de alimentos com incorporação das novas determinações cujo foco era a diminuição da disseminação do novo coronavírus nos estabelecimentos.

Todas as Unidades avaliadas demonstraram ofertar treinamentos para os colaboradores quanto aos cuidados contra o coronavírus, mas, apenas cerca de 88% encontraram-se em consonância com as principais estratégias aplicadas para evitar a dispersão do vírus, como é o exemplo da conscientização sobre a higienização frequente das mãos e o distanciamento social dos próprios funcionários nos setores das unidades. Em contrapartida, foi demonstrado que em 100% das UAN's a utilização de máscara era realizada, tanto pelos funcionários como pelos clientes, exceto nos momentos da realização de refeições. Além disso, todas as Unidades disponibilizam recipientes com álcool em gel para os clientes do estabelecimento.

Em complemento a essas ações, as referidas Unidades promoveram outras adaptações para contornarem o período atípico enfrentado, sendo que dentre elas pode-se destacar a redução de 50% no volume de pessoas para consumo de alimentos no ambiente, o espaçamento de no mínimo dois metros entre as mesas, marcações no piso afim de se obter a garantia dos distanciamentos em alguns pontos do refeitório, distribuição pelo salão de cartazes contendo informações sobre o coronavírus, disponibilização de lavatórios e materiais de higienização das mãos para todos os clientes, além da intensificação da higienização do refeitório.

Simas *et al.* (2021), afirmam que a implementação das BPF nas UAN's elevam as expectativas de segurança para além dos consumidores, englobando desta forma, a segurança

dos colaboradores e os processos e fabricação, visando a conservação higiênica dos equipamentos, matérias-primas, superfícies e os demais instrumentos que são utilizados durante a produção de alimentos, evitando-se os potenciais meios de contaminação por COVID-19 e outros tipos de contaminação como a química, física e microbiana.

Em consequência dos impactos causados pela pandemia da COVID-19, houve a necessidade de reorganização dos estabelecimentos alimentícios para evitar a propagação do vírus através das Unidades, sendo estas mudanças orientadas pelas organizações de saúde e governos locais. Muitas alterações importantes para o funcionamento adequado das UAN's foram recomendadas, sendo as mesmas cruciais para adaptação e continuidade da oferta dos serviços durante o período de restrições provocadas pela presença do vírus (VOGAS, 2021).

Por fim, destaca-se que enquanto perdurar o período pandêmico, quanto mais medidas de adaptação forem adotadas para a prevenção a transmissão do coronavírus pelas Unidades de Alimentação e Nutrição, maiores serão as possibilidades de manutenção dos serviços de forma adequada, resultando em um menor risco de encerrarem seus serviços, e, em contrapartida, garantir a segurança aos seus consumidores.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por conseguinte, pode-se afirmar com base no estudo realizado que há carência na literatura de estudos que abordem esta temática, e há necessidade de ser melhor estudado em novas pesquisas.

De acordo com os dados coletados da presente revisão, foi possível constatar que houve um aumento na dedicação de ações quanto a busca por boas práticas de manipulação dos alimentos a fim de mitigar os riscos de contaminação cruzada nas unidades de alimentação. Entretanto, ainda existe a necessidade de que novos estudos sejam realizados e publicados, discorrendo sobre as adequações impostas pela pandemia do COVID-19, assim como, quanto as dificuldades encontradas pelos responsáveis técnicos e colaboradores das Unidades de Alimentação e Nutrição.

As mudanças de hábitos adotadas pelos colaboradores e, também, pelos comensais são de suma importância para o controle da mitigação do novo coronavírus, visto que este agente não é transmitido por meio dos alimentos, mas pode contaminar suas embalagens e utensílios utilizados em Unidades de Alimentação e Nutrição e conseqüentemente ser transmitido para os consumidores.

Em síntese, é de responsabilidade de profissionais como nutricionistas e responsáveis técnicos, a capacitação e conscientização de seus colaboradores para a prevenção da contaminação, não apenas do COVID-19, mas também, dos demais agentes que podem ser transmitidos através de alimentos. Em contrapartida, também é importante o esclarecimento quanto aos conhecimentos da população para que possam compreender os cuidados indispensáveis quanto as Boas Práticas na Manipulação de Alimentos em uma UAN, sejam eles de setor público ou privado.

## REFERÊNCIAS

- ABRANCHES, M. V.; OLIVEIRA, T. C.; JOSÉ, J. F. B. S. A alimentação coletiva como espaço de saúde pública: os riscos sanitários e os desafios trazidos pela pandemia de Covid-19. **Interface**, v. 25, n.1, p. 1-11, 2021.
- AQUINO, E. M. L. *et al.* Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 1, p. 2423-2446, 2020.
- ARANHA, F. Q. *et al.* Mudanças no serviço de alimentação coletiva devido a pandemia de COVID-19. **Revista de Alimentação e Cultura das Américas - Raca**, v. 2, n. 2, p. 252-267, 2020.
- ARAÚJO, A. C. M. *et al.* Adequação das Boas Práticas de Manipulação de Alimentos durante a Pandemia da Covid-19 em restaurantes comerciais. **Enciclopédia Biosfera**, v. 18, n. 37, p. 17-31, 2021.
- ARTILHA-MESQUITA, C. A. F. *et al.* Avaliação da Gestão da Qualidade e suas ferramentas: aplicabilidade em indústria de alimentos de origem animal. **Research, Society And Development**, v. 10, n. 1, p. 1-9, 2021.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE BARES E RESTAURANTES (ABRASEL). **Bares e restaurantes estimam cortar três milhões de vagas em 40 dias**. 2020. Disponível em: <https://abrase.com.br/noticias/noticias/bares-e-restaurantes-estimam-cortar-tresmilhoes-de-vagas-em-40-dias/>. Acesso em: 02 dez. 2021.
- Brasil, Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre o regulamento técnico de boas práticas para serviço de alimentação. **Diário oficial [da] República Federal do Brasil: Brasília**, DF, 16 set. 2004.
- CARVALHO, H. D.; FERREIRA, K. K.; MOLINA, V. B. C. Revisão Bibliográfica: percepção dos manipuladores de alimentos sobre boas práticas em unidade de alimentação e nutrição. **Revista Multidisciplinar da Saúde**, v. 3, n. 02, p. 50-62, 2021.
- DA ENCARNAÇÃO, G. A. *et al.* Qualidade em serviços de Unidade Alimentação e Nutrição-UAN em tempos de Covid-19. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 13, p. 1-10, 2021.
- DA SILVA, H. H. M. F. *et al.* APLICAÇÃO DE PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÕES EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO EM RECIFE-PE. **Revista de Trabalhos Acadêmicos Universo Recife**, v. 4, n. 2-1, 2017.
- FREITAS, R. S. G.; STEDEFELDT, E. COVID-19 pandemic underlines the need to build resilience in commercial restaurants' food safety. **Food Research International**, v.136, 2020.
- GALANAKIS, C. M. The food systems in the era of the coronavirus (COVID-19) pandemic crisis. **Foods**, v.9, n.4, p.523-533, 2020.

GALVÃO, T. F.; PEREIRA, M. G. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v.23, n. 1, p. 183-184, 2014.

KUMAR, D.; MALVIYA, R.; SHARMA, P. K. Corona Virus: A Review of COVID-19. **Eurasian Journal of Medicine and Oncology**, v. 1, n. 4, p. 8-25, 2020.

LU, L. *et al.* A review of epidemic investigation on cold-chain foodmediated SARS-CoV-2 transmission and food safety consideration during COVID-19 pandemic. **Journal Food Safety**, p. 1-8. 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8646261/pdf/JFS-9999-e12932.pdf>. Acesso em: 26 jan. 2022.

MACIEL, A. P. *et al.* Boas práticas em serviços de alimentação coletiva: estratégias para o enfrentamento da covid-19. São Paulo: **Pimenta Cultural**, 2020. E-book (55 p.). Disponível em: <https://livroaberto.ufpa.br/jspui/handle/prefix/942>. Acesso em: 22 mar. 2022.

MARIANI, C. A. Método PDCA e ferramentas da qualidade no gerenciamento de processos industriais: um estudo de caso. **RAI-Revista de Administração e Inovação**, v. 2, n. 2, p. 110-126, 2005.

MARSOLA, K. S. **Importância da fiscalização de alimentos para evitar danos ao consumidor**. 2021. 28 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) - Universidade Cesumar, Maringá, 2021.

MATTEI, L.; HEINEN, V. L. Impactos da crise da Covid-19 no mercado de trabalho brasileiro. **Revista de Economia Política**, v. 40, n. 4, pag. 647-688, 2020.

MONTEIRO, M. A. M.; HENRIQUES, G. S.; GARCIA, M. A. V. T. Organização e Gestão do Setor de Alimentação Coletiva no Pós-Covid-19: Desafios e Perspectivas. **Brazilian Journal Of Development**, Curitiba, v.7, n.10, p. 97134-97158, 2021.

NOGUEIRA, M. O.; DAMASCENO, M. L. V. Importância do sistema de gestão da qualidade para indústria de alimentos. **Caderno de Ciências Agrárias**, v. 8, n. 3, p. 84-93, 2016.

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

NUNES, R. P. T. G.; SERVARE, M. W. J. J.; GOMES, T. C. Implementação de ferramentas da qualidade para gestão de estoque em uma loja de conveniência. **Brazilian Journal Of Production Engineering**, v. 8, n. 2, p. 62-78, 2022.

OLIVEIRA, A. C.; LUCAS, T. C.; IQUIAPAZA, R. A. O que a pandemia da COVID-19 tem nos ensinado sobre adoção de medidas de precaução?. **Texto & Contexto Enfermagem**, v.29, p.1-15, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0106>. Acesso em: 17 mar. 2022.

OLIVEIRA, C. C. *et al.* Boas práticas de manipulação em estabelecimentos produtores de alimentos de uma cidade da região noroeste do Rio Grande do Sul. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 24, n. 2, p.141-152, 2017.

OLIVEIRA, T. C.; ABRANCHES, M. V.; COELHO, T. M. C. A conta não fecha: impactos da pandemia por SARS-CoV-2 sobre o setor de Alimentação Coletiva. **Revista Higiene Alimentar**, 34 (290), p. 113-117, 2020.

PONTES, B. P. *et al.* Boas Práticas de produção e a percepção do manipulador em relação ao Covid-19 em uma Unidade de Alimentação e Nutrição militar no município de São Paulo. **Advances in Nutritional Sciences**, v. 1, n.1, p. 1-13, 2020.

ROCHA, C. A. **Estudo da Segmentação de Mercado de Restaurantes da Cidade de Ouro Preto/MG na Pandemia da COVID-19**. 2021. 31f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) - Universidade Federal de Ouro Preto, Mariana, 2021.

SANTA, V. **Alimentação Coletiva e seus desafios em tempos de pandemia**. 2021. 36 f. TCC (Bacharelado em Nutrição) - Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça, 2021.

SANT'ANA, H. M. P. **Planejamento físico-funcional de unidades de alimentação e nutrição**. 1 ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2012.

SILVA, D. A.; OLIVEIRA, T. C.; HADDAD, M. R. Administração em Unidades Produtoras de Refeições: Conceitos e Métodos. In: OLIVEIRA, T. C. (Org); SILVA, D. A. (Org). **Administração de Unidades Produtoras de Refeições: Desafios e Perspectivas**. 1 ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2016. p. 1-16.

SILVA, G. S.; PUMARIEGA, Y. N. A importância do psicológico perante o contexto pandêmico atual da COVID-19. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, v. 13, n. edição especial, 2022.

SILVA, H. L. M. **Boas práticas de fabricação de alimentos em tempos de pandemia: elaboração e aplicação de *check list* para mitigar a disseminação da COVID-19 em serviços de alimentação**. 2021. 83 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Gastronomia) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2021.

SILVA, L. C. *et al.* Boas práticas na manipulação de alimentos em unidades de alimentação e nutrição. **Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 10, n. 4, p.797-820, 2015.

SILVA, P. S. M. **Processo produtivo e Boas Práticas em fábrica de ração**. 2022. 62 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Zootecnia) - Instituto Federal Goiano, Ceres-Go, 2022.

SILVEIRA, J.; RIBEIRO, C. S. G.; GIMENES, L. C. S. Adaptações na gestão de unidades de alimentação e nutrição durante a pandemia da Covid-19. **Research, Society And Development**, v. 10, n. 13, p. 1-11, 2021.

SIMAS, A. N. *et al.* Processos operacionais: Implantação de boas práticas em uma lanchonete no Município de Itacoatiara-AM. **Gestão da Produção em Foco – Volume 45**, p. 19. 2021. Editora Poisson. <http://dx.doi.org/10.36229/978-65-5866-016-3.cap.02>.

SIQUEIRA, J. V. *et al.* Implantação das Boas Práticas de Fabricação em açougue conforme à resolução 7123/2020. **Alimentos: Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente**, v. 2, n. 10, p. 1-33, 2022.

SOARES, R. T.; NISHIDA, W. Boas Práticas de fabricação em Unidades de Alimentação e Nutrição comerciais com modalidade de distribuição autosserviço. **J Health Sci Inst.**, v. 1, n. 38, p. 58-63, 2020.

SOUSA, B.; SANTOS, Y. Segurança Alimentar e Nutricional em tempo de pandemia nos restaurantes no município de Pedreiras - MA. **Laboro: Ensino de Excelência**, MA, p. 1-4, 2020.

SOUSA, H. M. S. *et al.* Segurança dos alimentos no contexto da pandemia por Sars-Cov-2. **Revista Desafios**, v.7, p.23-33, 2020.

SOUZA, A. S. R. *et al.* Aspectos gerais da pandemia de COVID-19. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 21, p. 29-45, 2021.

VERONEZI, C.; CAVEIÃO, C. A importância da implantação das boas práticas de fabricação na indústria de alimentos. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v. 8, n. 4, p. 91-103, 2015.

VIEIRA, F. S. T. *et al.* Evaluation of rest-of-ingestion in food and nutrition unit from a community restaurant. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 3, p. 1-10, 2022.

VOGAS, A. V. **Segurança Alimentar, Percepção de Risco e Estratégias de Redução dos Riscos Percebidos: Impactos da COVID-19 no Processo de Compra de Refeições via Aplicativos de Delivery no Brasil**. 2021. 145 f. Dissertação (Mestrado em Hotelaria e Turismo) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2021.

WERNECK, G. L.; CARVALHO, M. S. A pandemia de COVID-19 no Brasil: crônica de uma crise sanitária anunciada. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 5, p. 1-4, 2020.

ZANDONADI, R. P. *et al.* Self-Servic Restaurants in SARS-CoV-2 Pandemic. **Encyclopedia**. 1, p. 401-408. 2021.