

ARTIGO ORIGINAL

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

**AUTORES: BÁRBARA PESTANA PONTES¹; JHESSICA SILVA DO AMARAL¹; LAIZ RODRIGUES MICHETTI¹;
CLÁUDIA BENETON LUQUES²; FERNANDA FERREIRA CORRÊA^{3,A}**

¹Discentes do curso de nutrição do Centro Universitário São Camilo – São Paulo Brasil

²Nutricionista do Comando Aéreo Brasileiro – São Paulo - Brasil

³Professora do Centro Universitário São Camilo – São Paulo - Brasil

RESUMO

O Manual de Boas Práticas é um documento que descreve as ações realizadas no estabelecimento, como as medidas higiênico-sanitárias do local, a fim de garantir a qualidade dos alimentos preparados. Com o surgimento do novo coronavírus (COVID-19) e a situação atual de pandemia, o cenário de alimentação coletiva deve ser analisado pelo nutricionista para avaliar as possíveis adequações no serviço de alimentação e nutrição durante este período. Este trabalho tem como objetivo verificar a aplicação das ferramentas do Manual de Boas Práticas na prevenção do COVID-19 em uma UAN militar. Realizou-se uma avaliação diagnóstica através de um questionário online com 10 militares, homens, adultos, envolvidos na produção de alimentos. Baseado nos apontamentos, realizou-se treinamentos sobre o manual de boas práticas e ações de prevenção ao COVID-19 através de apresentações verbais e infográficos fixados no ambiente. Após os treinamentos, o questionário foi reaplicado da mesma maneira para os mesmos militares, para comparar assertividade entre a primeiro e o segundo questionário. Como resultado, o houve um aumento de 70% de assertividade nas respostas no segundo questionário após as intervenções. Dessa forma, o manipulador com maior grau de informação compreende e executa corretamente as diretrizes do Manual de Boas Práticas de Produção, que é uma ferramenta essencial na prevenção de diversas doenças transmitidas por alimentos e, ainda, reduz a transmissão direta do COVID-19 entre os colaboradores no ambiente de produção, visto que este fornece o passo a passo para o controle higiênico-sanitário, sendo ainda mais imprescindível no cenário atual em que vivemos.

Palavras-chave: Boas Práticas de Manipulação; COVID-19; Produção de Alimentos.

^AAutor correspondente

Fernanda Ferreira Corrêa – E-mail: fernandaferreiracorrea@gmail.com – ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9375-495X>

DOI: <https://doi.org/10.47693/ans.v1i1.2> Artigo recebido em 08 de agosto de 2020; aceito em 20 de agosto 2020; publicado em 15 de setembro de 2020 na Advances in Nutritional Sciences, disponível online em <http://ans.healthsciences.com.br/>. Todos os autores contribuíram igualmente com o artigo. Os autores declaram não haver conflito de interesse. Este é um artigo de acesso aberto sob a licença CC - BY: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

ABSTRACT

The Manual of Good Practices is a document that describes the actions taken in the establishment, such as the hygienic-sanitary measures of the place, in order to guarantee the quality of the prepared food. With the emergence of the new coronavirus (COVID-19) and the current pandemic situation, the collective feeding scenario must be analyzed by the nutritionist to assess the possible adjustments in the food and nutrition service during this period. This work aims to verify the application of the tools of the Manual of Good Practices in the prevention of COVID-19 in a military UAN. A diagnostic evaluation was carried out through an online questionnaire with 10 military men, adults, involved in food production. Based on the notes, training was conducted on the manual of good practices and actions to prevent COVID-19 through verbal presentations and infographics set in the environment. After training, the questionnaire was reapplied in the same way to the same military personnel, to compare assertiveness between the first and the second questionnaire. As a result, there was a 70% increase in assertiveness in the responses in the second questionnaire after the interventions. In this way, the handler with the highest degree of information correctly understands and executes the guidelines of the Manual of Good Production Practices, which is an essential tool in the prevention of several foodborne diseases and also reduces the direct transmission of COVID-19 between employees in the production environment, since it provides the step-by-step for hygienic-sanitary control, being even more essential in the current scenario in which we live.

Keywords: Good Manipulation Practices; COVID-19; Food Production.

INTRODUÇÃO

A Alimentação Coletiva é uma das áreas de atuação do nutricionista, no qual desempenha a função em Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN), local responsável pelo atendimento alimentar e nutricional de uma clientela alvo, garantindo uma alimentação segura e adequada em todos os aspectos. Sendo o responsável por planejar, organizar, dirigir, supervisionar e avaliar todos os processos de produção, desde a escolha dos fornecedores até a distribuição do produto final [1].

Esta área inclui os serviços de alimentação coletiva (autogestão e concessão) em empresas e instituições públicas e privadas, hotéis, hotelaria marítima, comissárias, unidades prisionais, hospitais, clínicas em geral, Unidades de Pronto Atendimento (UPA), *spa* clínicos, serviços de terapia renal substitutiva, Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI) e similares, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), restaurantes comerciais e similares, bufê de eventos e serviço ambulante de alimentação [2].

Segundo a RDC nº 216/2004 o manual de boas práticas é um documento que descreve as ações realizadas no estabelecimento, como as medidas higiênico-sanitárias do local, manutenção e higienização das instalações, assim como dos equipamentos e utensílios, o controle de potabilidade da água, o controle de vetores e pragas urbanas, a capacitação, higiene e saúde dos manipuladores, o manejo de resíduos e os controles necessários para garantir a qualidade dos alimentos preparados [3].

Com a aplicação adequada do manual, é possível garantir um alto padrão de qualidade, satisfazendo as necessidades dos clientes e assegurando que a alimentação ofertada siga as regulamentações vigentes e mantenha o padrão higiênico-sanitário adequado [4].

O Coronavírus é uma família de vírus transmitidos por aperto de mão, saliva, espirro, tosse, catarro e superfícies contaminadas que causam infecções respiratórias, sendo os principais sintomas tosse, febre, coriza, dor de garganta e dificuldade para respirar [5].

Com o surgimento do novo Coronavírus (COVID-19) e a situação atual de pandemia, o cenário

de alimentação coletiva deve ser analisado pelo nutricionista para avaliar as possíveis adequações no serviço de alimentação e nutrição durante este período. Algumas alternativas para evitar aglomerações e contribuir para o distanciamento social são o fracionamento dos comensais em turnos, substituição do fornecimento de refeições por cestas de alimentos ou marmitas prontas para o consumo, estratégias para evitar filas e evitar o manuseio livre dos talheres de servir, utilizando luvas descartáveis [2].

Assim como disponibilizar cartazes com orientações sobre o COVID-19 em locais de fácil visualização, fornecer álcool gel a 70% para os clientes, organizar a entrada de pessoas buscando evitar aglomeração e mantendo a distância mínima de 1,5 metro. Alterar a disposição e organização das mesas e cadeiras, reduzindo o número de pessoas por mesa para garantir o distanciamento. Estabelecimentos que trabalhem com sistema de self service devem estabelecer funcionários específicos para servir os clientes ou disponibilizar luvas descartáveis de plástico para que os clientes se sirvam, além de disponibilizar talheres, pratos, copos e demais utensílios previamente protegidos, entre outras medidas de segurança que são relacionadas ao treinamento de funcionários e reforço as boas práticas já prevista na legislação vigente [6].

Apesar de não haver evidências de que o Coronavírus possa ser transmitido através dos alimentos, é indispensável seguir fielmente às recomendações do Manual de Boas Práticas de Produção e Manipulação para continuar garantindo a oferta de alimentos seguros. Elas permitem que diversos tipos de enfermidades transmitidas por alimentos sejam evitadas, pois possuem alto rigor em relação ao controle higiênico-sanitário, o que também pode contribuir para a redução da transmissão direta do COVID-19 entre os colaboradores no ambiente de produção. É necessário que as empresas observem as condutas aplicadas e verifiquem se há necessidade de reforço ou implementação de novas condutas [7].

O objetivo deste trabalho é verificar a aplicação das ferramentas do Manual de Boas Práticas de Produção na prevenção do Coronavírus em uma UAN militar. Por isso, este trabalho se faz importante para que as boas práticas e ações de prevenção ao COVID-19 façam parte da rotina de uma UAN através

da conscientização, a fim de garantir a qualidade higiênico sanitária e evitar possíveis contaminações.

MATERIAL E MÉTODO

Para realizar a avaliação diagnóstica utilizou-se um questionário online via *Google Forms*, com 8 questões de múltipla escolha e 1 questão dissertativa, aplicado pelas autoras através do celular, de acordo com a legislação MD42-R-01, que é uma legislação interna das Forças Armadas elaborada pelo Ministério da Defesa, que segue as mesmas recomendações das legislações civis, e as ações de prevenção ao COVID-19, no dia 10/07/2020, com 10 militares, homens, adultos, envolvidos na produção de alimentos [11]. Baseado nos apontamentos, aplicou-se treinamentos sobre o manual de boas práticas e ações de prevenção ao COVID-19 através de apresentações verbais e infográficos fixados no ambiente, incentivando a lavagem das mãos, o uso de álcool em gel, o uso de máscara e o distanciamento de 1,5 metros na fila, entre outros. Após os treinamentos, o questionário foi reaplicado, no dia 22/07/2020, da mesma maneira para os mesmos militares, para comparar assertividade entre a primeiro e o segundo questionário.

Treinamentos verbais

Os temas abordados nos treinamentos verbais foram:

Controle de temperatura

Os responsáveis pelo controle de temperatura dos alimentos foram orientados através da técnica de explicação oral sobre o tema e de demonstração *in loco* da utilização correta do termômetro infravermelho, instrumento utilizado para aferição de temperatura dos alimentos distribuídos para o consumo. Como complementação do conteúdo e controle das ações, foi exposto aos indivíduos a importância do preenchimento correto da planilha de controle de temperatura e sobre a importância de mantê-la sempre no mesmo local (fixada no mural), para que os registros não se percam. Para isso, os materiais

utilizados foram: papel e termômetro infravermelho calibrado e, o método utilizado foi o de laboratório com a participação do indivíduo no processo.

Coleta, identificação, armazenamento e descarte de amostra

Orientou-se aos militares responsáveis pela coleta de amostra, através de técnica de explicação oral, que todo alimento que passa por manipulação deve ser coletado em saquinho de amostra identificado com nome do alimento ou preparação, refeição, horário, temperatura e assinatura do responsável, contendo pelo menos 100g do alimento ou preparação. As amostras sólidas devem ser armazenadas no freezer exclusivo para amostras e as amostras líquidas devem ser armazenadas no *pass-through* frio. Em relação ao descarte, orientou-se que as amostras fossem descartadas após 72 horas. O objetivo do treinamento foi garantir que os indivíduos envolvidos no processo tivessem o conhecimento sobre a coleta, identificação, armazenamento e descarte correto das amostras, e, para isso, utilizou-se saquinhos de amostra, caneta e utensílios de distribuição.

Uso de placas de corte

Através de técnica de explicação oral e de demonstração, instruiu-se a divisão por cores, sendo a placa branca e vermelha para carnes cruas, azul para alimentos prontos para o consumo e verde para hortifrutícolas, a fim de evitar contaminação cruzada e, conseqüentemente, evitar a ocorrência de doenças transmitidas por alimentos e de COVID-19. Além da divisão por cores, também se orientou a higienização em solução clorada de acordo com o produto sanitizante utilizado na unidade. Para o treinamento, utilizou-se papel, displays de acrílico, placas de corte e produto sanitizante.

Higienização de hortifrúti

Orientou-se a higienização de hortifrúti em água corrente, a diluição correta do produto sanitizante, o tempo de contato adequado e o enxágue, seguindo o passo a passo: desfolhe as verduras e separe as folhas

que estiverem danificadas; lave em água corrente para remover a sujeira aparente; coloque em solução clorada (1 medida de 10g de Mikro Chlor para 90L de água) por 15 minutos; após esse tempo, enxágue em água corrente; seque bem as frutas, legumes e verduras antes de servir. O objetivo do treinamento, através de técnica de explicação oral e demonstração, foi garantir a correta diluição do produto sanitizante utilizado na unidade, além de garantir uma correta higienização como um todo, evitando possíveis contaminações, e, para a técnica de demonstração e a participação do indivíduo no processo, utilizou-se papel, displays de acrílico, produto sanitizante e hortifrúti.

Infográficos

Foram elaborados infográficos lúdicos e fixados em displays de acrílico em todo ambiente de produção e estoque em relação às boas práticas, sendo eles: Como lavar as mãos?, Segurança alimentar, Saúde do manipulador, Higienização das placas de corte, Divisão das placas de corte, Higienização de frutas, legumes e verduras, e Orientações no ambiente de trabalho.

O infográfico “Como lavar as mãos?” aborda com texto e imagem o passo a passo de como higienizar as mãos adequadamente, iniciando pelo passo de molhar as mãos com água e aplicar sabão em quantidade suficiente para ensaboar as duas mãos, em seguida esfregando a palma das mãos em movimentos circulares, entre os dedos, as digitais, as pontas dos dedos e o polegar de cada mão. O próximo passo é levar o dorso de cada mão e os pulsos, sem seguida enxaguar e secar com papel toalha descartável, iniciando pelas mãos e em seguida os pulsos.

Abordou-se no infográfico “Segurança alimentar” uma explicação de forma lúdica para quais alimentos deve-se utilizar luvas descartáveis para manipulação, sendo estes os alimentos prontos para o consumo, como frutas, legumes e verduras higienizadas, carnes assadas, pães, biscoitos, etc.

Sobre a “Saúde do manipulador”, o infográfico reforça que o manipulador de alimentos deve evitar tossir, espirrar ou falar durante a manipulação, sendo esta uma maneira simples de prevenção de diversas doenças, incluindo COVID-19.

O infográfico “Higienização das placas de corte” aborda de forma descritiva como deve ser feita a higienização correta das placas de corte utilizadas na unidade, devendo ser feita com esponja e detergente e enxaguadas em água corrente. Em seguida, deve ser preparada a solução clorada de acordo com o produto utilizado, deixando as tábuas imersas pelo tempo indicado, enxaguando e deixando secar naturalmente em local limpo e protegido.

Além disso, foram criadas alertas através do infográfico “Divisão das placas de corte” para o uso correto das placas de corte de acordo com a cor, sendo divididos em branca e vermelha para carnes cruas, azul para alimentos prontos para o consumo e verde para hortifrúteis.

Com relação a “Higienização de frutas, legumes e verduras”, o infográfico disposto descreve o passo a passo para a correta higienização, sendo o primeiro passo para desfolhar as verduras e separar as folhas que estiverem danificadas, em seguida lavar em água corrente para remover a sujeira aparente, colocar em solução clorada de acordo com o produto utilizado, enxaguar em água corrente e secá-las antes de servir.

E, por último, o infográfico “Orientações no ambiente de trabalho” aborda de forma resumida as orientações gerais para garantir a qualidade higiênico-sanitária das refeições produzidas e evitar contaminação cruzada, além de auxiliar na prevenção contra o COVID-19. As orientações são para manter as bancadas limpas e organizadas, evitar deixar os potes destampados e embalagens abertas, lembrando sempre de etiquetar os produtos em uso para, também, evitar desperdícios, e manter os equipamentos e utensílios limpos e em bom estado. Além disso, foi reforçado também que o cuidado de cada manipulador garante o bem-estar de todos.

Ações de prevenção ao COVID-19

Fixou-se em displays de acrílico na área de distribuição infográficos lúdicos elaborados em relação à prevenção ao COVID-19, sendo eles: Use álcool em gel, Lave as mãos antes de comer, Permanência máxima no refeitório, Uso de máscara, Ocupação nas mesas, Layout do salão, Aglomeração nos banheiros, Aglomeração no café e Orientações

gerais; além de adesivos no chão para distanciamento de 1,5 metros na fila de distribuição.

Os infográficos “Use álcool em gel” e “Lave as mãos antes de comer” têm o objetivo de reforçar em todos os refeitórios a importância da lavagem correta das mãos e do uso de álcool em gel para prevenção de COVID-19.

Com o objetivo de evitar aglomerações, o infográfico “Permanência máxima no refeitório” descreve o limite de tempo estipulado de 20 minutos nos refeitórios, bem como os infográficos “Aglomeração nos banheiros” e “Aglomeração no café”.

Outra medida importante, é descrita no infográfico “Uso de máscara” do qual orienta a retirada da máscara apenas na mesa, no momento de realizar a refeição, a fim de evitar a disseminação de gotículas salivares, que são veículos de contaminação por COVID-19.

Para retratar a importância de utilizar apenas as mesas que já estão higienizadas nos refeitórios para realizar as refeições, uma vez que estando higienizadas reduzem o potencial risco de contaminação, utilizou-se o infográfico “Ocupação nas mesas”; e o infográfico “Layout do salão” que reforça os comensais para não acrescentarem cadeiras nas mesas, alterando o layout do salão que, originalmente, possui quatro cadeiras em cada mesa, a fim de evitar aglomeração.

O infográfico “Orientações gerais” englobou todos os comunicados dispostos nos refeitórios, a fim de reforçar a importância de todas as ações serem seguidas.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Para verificar a eficácia das intervenções realizadas, aplicou-se um questionário aos colaboradores da cozinha, contendo 8 questões de múltipla escolha e 1 questão dissertativa para observar a percepção dos manipuladores em relação às prováveis mudanças na rotina ocasionadas pelo Coronavírus.

Boas práticas e pandemia do COVID-19

O manipulador de alimentos deve possuir uma boa percepção de higiene, para que durante a rotina do trabalho na unidade de alimentação e nutrição seja

capaz de evitar doenças transmitidas por alimentos e, atualmente, a redução da transmissão do COVID-19. Porém, cabe ressaltar que o cenário atual de pandemia foge de qualquer realidade já vivida pela população, por este motivo a necessidade de adaptações na unidade para minimizar ainda mais os riscos de transmissão [8].

Estas mudanças puderam ser observadas pelos manipuladores através do questionário aplicado. Como resultado, 100% dos manipuladores notaram mudanças de rotina após o início da pandemia.

As respostas sobre as mudanças observadas em relação à higiene foram: “Mais higiene”, “Precaução com a higiene” e “Mais cuidado”, o que remete a boas práticas de manipulação, auxiliando na prevenção de COVID-19. Dos 10 indivíduos, 5 citaram como mudança a redução do efetivo e 3 notaram a diminuição na produção de refeições, como “Retirada das refeições para todos”, “Quantidade de refeições”, “Horário diferenciado” e “Número de refeições”. A redução do número de refeições se deve a ação preventiva da unidade em, inicialmente, zerar a distribuição de refeições nos refeitórios, substituindo por kit lanches, e ir retomando aos poucos a fim de evitar aglomerações. Além disso, respostas como “Porcionamento”, “Uso de máscara” e “Mais cuidado” também foram relatadas. De acordo com a NOTA TÉCNICA Nº 18/2020/SEI/GIALI/GGFIS/DIRE4/ANVISA que descreve as orientações sobre o COVID-19 e as Boas Práticas de Fabricação e Manipulação de Alimentos, apesar do uso de máscara minimizar a transmissão do Coronavírus, ainda não há recomendação para a implantação de seu uso durante a manipulação ou produção de alimentos, porém, cada local deve avaliar a necessidade de sua utilização, caso seja adotada, é necessário que o trabalhador siga as recomendações de uso correto, trocando-a ou higienizando-a frequentemente, evitando tocá-la e lavando corretamente as mãos sempre que isso ocorrer, a fim de evitar que a máscara se torne um foco de propagação da doença. Por se tratar de um assunto novo, dúvidas e controvérsias podem surgir, visto que antes da pandemia sua utilização por manipuladores de alimentos não estava regulamentada pela legislação sanitária federal e seu uso não era reconhecido como um procedimento seguro [8], porém, nos dias de hoje

ela é utilizada com o intuito de reduzir a contaminação pelo COVID-19, causando questionamentos sobre seu uso no momento presente.

A mudança no porcionamento relata acima pelos manipuladores, é algo que necessita de estratégias, principalmente no atual cenário de pandemia, para buscar alternativas de serviço. A forma com que as pessoas acessam os alimentos ou se servem, podem ser modificadas de acordo com a modalidade e execução do serviço e cabe ao local definir qual a maneira mais adequada de acordo com o tipo de serviço oferecido. Uma opção é o serviço à inglesa direto, em que o alimento vem preparado em uma bandeja e é servido no prato do cliente pelo colaborador, pela esquerda e com a utilização de alicates. O nutricionista pode buscar alterar o tipo de serviço, como por exemplo adotar o serviço inglesa direto como substituição ao *self service*, reduzindo assim a manipulação das preparações no momento de serem servidas [9].

A percepção do ser humano em relação a mudança no seu meio de trabalho é muito importante para que o mesmo mude suas atitudes. Em uma UAN, é imprescindível que o manipulador tenha essa percepção para compreender a importância das boas práticas de produção, garantindo a qualidade higiênico-sanitária e satisfazendo as necessidades dos clientes [5].

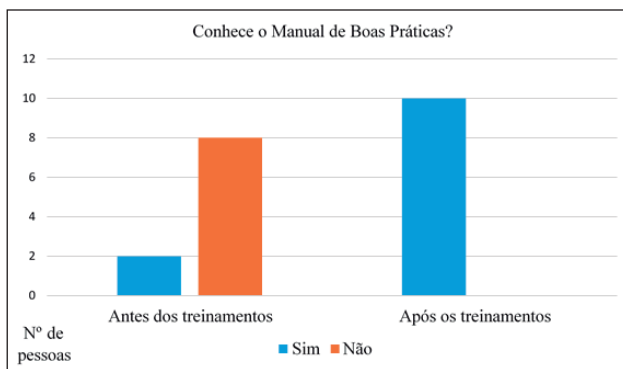
Boas práticas e a realidade do manipulador

Em tempos de mudança, faz-se ainda mais necessário a aplicação dos aprendizados advindos das experiências obtidas no campo de trabalho. É incontroverso que novas rotinas trazem a tona desafios, e para tanto é preciso adaptar-se à nova realidade [8]. Sendo assim, é importante avaliar a adaptação do colaborador às novas mudanças causadas pelo COVID-19, realizar ações educativas e verificar se as medidas de boa adotadas na unidade estão sendo efetivas.

O questionário tem como objetivo detectar falhas na execução do Manual de Boas Práticas de Produção. Após a análise, aplicou-se treinamento sobre os temas abordados e repetiu-se o mesmo formulário para comparar assertividade entre a primeiro e o segundo questionário.

Ao perguntar para os manipuladores sobre o conhecimento do Manual de Boas Práticas de Produção, antes do treinamento, houve um aumento de 80% dos manipuladores terem o entendimento sobre o tema abordado, como é possível observar no gráfico 1.

Gráfico 1: Questão sobre o conhecimento do Manual de Boas Práticas de Produção.



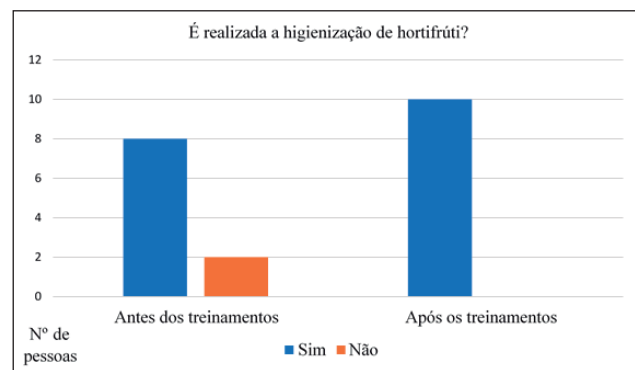
Um estudo feito com 12 manipuladores de um restaurante da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), também observou melhora significativa no questionário aplicado após os treinamentos sobre Boas Práticas de Produção, onde apesar de todos relataram ter conhecimento prévio sobre o assunto, 50% dos entrevistados acertaram menos de 60% das questões antes da capacitação, e após a finalização da mesma, 100% dos participantes obtiveram mais de 65% de acerto [12].

Foi realizada uma pesquisa com 23 colaboradores de diversos estabelecimentos da cidade de Barra do Garças - Mato Grosso, e constatou que 52,17% dos locais analisados possuíam Manual de Boa Práticas de Produção, porém, 16,67% dos entrevistados relataram não possuir conhecimento sobre o assunto e 8,33% dos participantes alegaram não apresentar curso para manipuladores e nenhum conhecimento sobre. Concluindo-se que, não basta possuir o Manual de Boas Práticas, seus colaboradores devem ter conhecimento sobre ele, pois os manipuladores são os principais responsáveis pela contaminação dos alimentos, sendo assim, é necessário a aplicação periódica de treinamentos para capacitá-los [13]. Seguir o manual é imprescindível para atingir um alto padrão de qualidade, pois ele oferece o passo a

passo correto sobre o manuseio dos alimentos, desde o recebimento da matéria-prima até a entrega para o consumidor final [5].

Questionou-se os colaboradores sobre a higienização do hortifrúti e, antes do treinamento, 20% dos entrevistados disseram que a higienização não era realizada, após a capacitação dos manipuladores, onde se informou sobre a importância da execução da mesma, 100% dos entrevistados responderam que era efetuada.

Gráfico 2: Questão sobre o conhecimento sobre a higienização de hortifrúti.



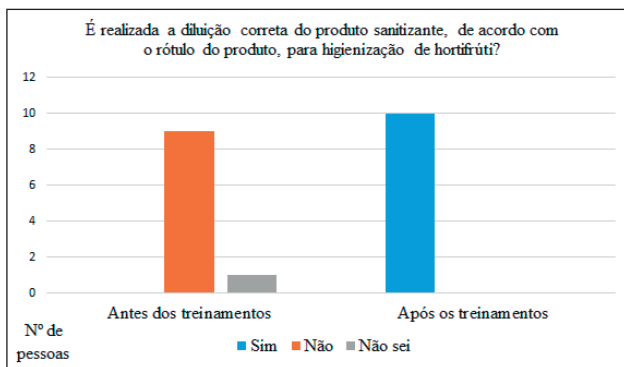
Foi relatado através de um trabalho a importância da higienização correta das hortaliças, visto que em sua maioria são consumidas cruas e quando contaminadas podem ser as responsáveis pela disseminação de parasitoses intestinais, sendo um problema de grande relevância na saúde pública, atingindo principalmente populações de baixo nível socioeconômico e condições precárias de saneamento básico [14].

Em um estudo realizado, constatou-se que a utilização do sanitizante hipoclorito de sódio a 2% na higienização de hortaliças é eficaz, sendo considerado um método simples e efetivo a ser utilizado [15]. Destacou-se a importância da aplicação de práticas educativas de saúde, tanto para os consumidores, quanto para os manipuladores, pois assim é possível reduzir drasticamente a ingestão de alimentos contaminados [16].

Questionou-se os manipuladores sobre a diluição correta do produto sanitizante para a higienização do hortifrúti, antes dos treinamentos observou-se que nenhum dos participantes alegavam que era

realizada a diluição correta do produto, sendo que 90% respondeu que não era executada corretamente e 10% disse não saber sobre. Após a aplicação do treinamento, verificou-se que 100% dos entrevistados disseram que a diluição era realizada adequadamente, como apresentado no gráfico abaixo:

Gráfico 3: Questão sobre a diluição correta do produto sanitizante utilizado para higienização de hortifrúti.

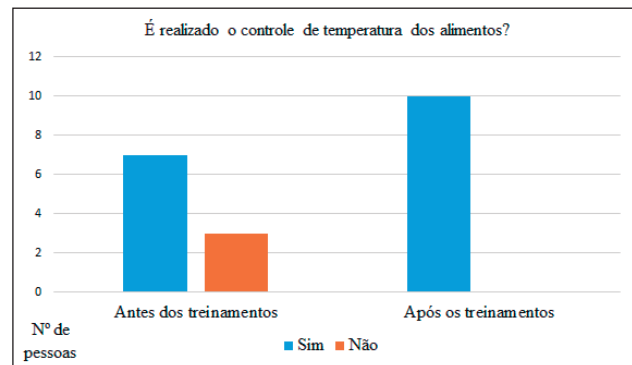


Os sanitizantes são muito utilizados nas unidades produtoras de alimentos, através deles é possível reduzir ou eliminar a presença de microorganismos patogênicos, proporcionando um alimento mais seguro para o consumidor. É fundamental seguir corretamente as recomendações do rótulo do produto, respeitando sua diluição e tempo de ação ideal, pois caso o contrário pode haver consequências como hipercloração (no caso de utilização de hipoclorito de sódio), que é prejudicial para o organismo humano por formar compostos carcinogênicos, ou então ter seu desempenho insatisfatório, deixando de remover os microorganismos presentes [17].

Desta forma, ressaltou-se nos treinamentos aplicados a importância de sempre seguir as recomendações do rótulo, pois somente assim é possível obter-se a melhor performance do produto, havendo significativa mudança nos resultados dos gráficos após a capacitação dos manipuladores.

Sobre o controle de temperatura dos alimentos distribuídos na unidade, antes dos treinamentos 70% dos indivíduos tinham este conhecimento e, após os treinamentos, os demais indivíduos passaram a ter também, totalizando 100%.

Gráfico 4: Questão sobre o conhecimento do controle de temperatura de alimentos.



O controle de temperatura dos alimentos é um dos mais importantes controles feitos em uma UAN, pois pode prevenir diversas intoxicações e infecções alimentares [18]. O manipulador deve estar atento ao binômio tempo e temperatura, já que este é considerado uma ferramenta importante para garantir a qualidade de todo o processo de produção de alimentos. Alimentos expostos por muito tempo e em uma temperatura inadequada, dentro de uma zona de perigo, estão sujeitos a maior risco de multiplicação de microorganismos, o que contribui para o aumento de doenças transmitidas por alimentos. Por isso, o registro do controle de temperatura dos alimentos distribuídos se faz importante dentro de uma UAN, já que com ele é possível monitorar se as preparações estão na temperatura adequada e, ainda, se o tempo de distribuição exige mais atenção e, se for o caso, norteia para elaboração de planos de ação [19].

Treinamentos realizados através de palestras com cerca de 100 colaboradores envolvidos na produção de alimentos, incluindo cozinheiros, auxiliares de cozinha, estagiários, açougueiros, padeiros e merendeiras se mostraram eficientes, porém, os autores reforçam que, para que todos os indivíduos envolvidos no processo de produção de alimentos saibam e apliquem as práticas corretas de manipulação, dentre elas a aferição e registro de temperatura de alimentos, é necessário que sejam realizados treinamentos periódicos [20].

Em relação às tábuas de corte utilizadas para a manipulação de alimentos na UAN, antes dos treinamentos apenas 20% dos indivíduos possuíam

conhecimento sobre a sua divisão por cores e sobre sua correta higienização. Após os treinamentos e implementação de infográficos que dividiam as tábuas brancas e vermelhas para carnes cruas, azuis para alimentos prontos para o consumo e verdes para hortifrúti e infográficos que orientavam a correta higienização, devendo ser feita com esponja e detergente, e enxaguadas em água corrente; em seguida, devendo ser preparada a solução clorada de acordo com o produto utilizado, deixando as tábuas imersas pelo tempo indicado, enxaguando e deixando secar naturalmente em local limpo e protegido, 100% dos manipuladores passaram a ter este conhecimento, como mostram os gráficos 5 e 6.

Gráfico 5: Questão sobre o conhecimento da separação das tábuas de corte por cores.

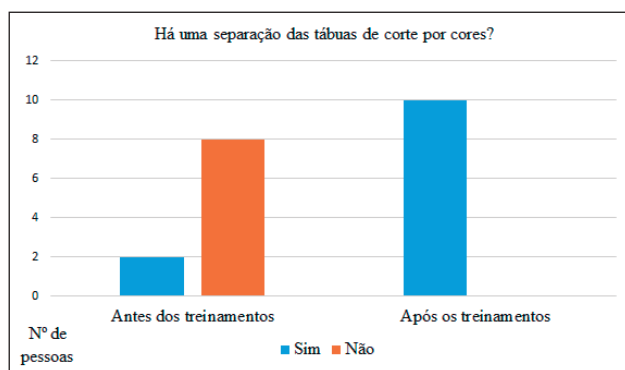
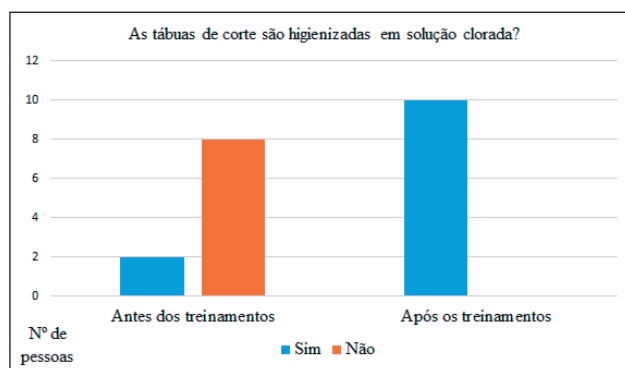


Gráfico 6: Questão sobre o conhecimento da higienização das tábuas de corte.

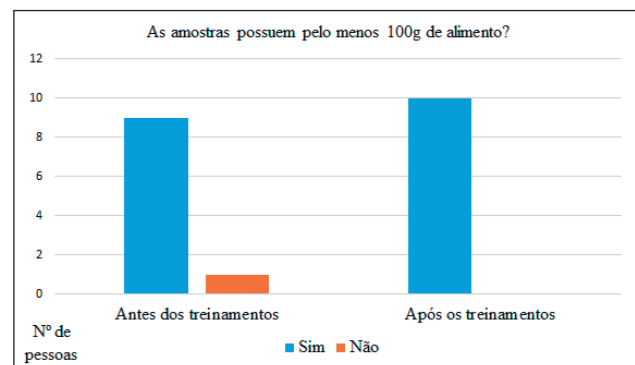


As tábuas utilizadas, por possuírem acúmulo de cortes, acabam se tornando uma superfície propícia ao crescimento bacteriano. Essa característica somada à deficiência da higienização das mesma pode ser

uma fonte de contaminação direta aos alimentos nelas manipulados, por isso, é de suma importância que haja um controle rigoroso em relação a higienização das tábuas de corte, além da substituição deste utensílio periodicamente. Sugere-se ainda que seja feito um acompanhamento microbiológico frequente para verificar a efetividade da higienização e estabelecer quando deve ocorrer esta substituição. Além disso, a divisão por cor evita que haja contaminação cruzada entre, por exemplo, alimentos crus e prontos para o consumo [21].

Quanto à coleta de amostras, verificou-se que antes e após os treinamentos 100% dos entrevistados responderam que a mesma era realizada. Ao questioná-los se as amostras possuíam pelo menos 100g de alimento, antes dos treinamentos, 90% respondeu que continham e 10% respondeu que não continham. Após os treinamentos, obteve-se 100% de respostas afirmativas, como é possível observar no gráfico 7.

Gráfico 7: Questão sobre a coleta de amostras.



A coleta de amostras é um importante recurso utilizado para verificar se os métodos adotados no controle higiênico sanitário estão funcionando de maneira satisfatória. Por conseguinte, a realização correta desse procedimento é fundamental para esclarecer possíveis casos de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) [22]. Essas doenças são comumente ocasionadas pela ingestão de água ou alimentos contaminados por agentes biológicos, físicos ou químicos, desencadeando sintomas como: vômitos, diarreia e dores abdominais, dos quais podem se tornar graves em pessoas com quadros de

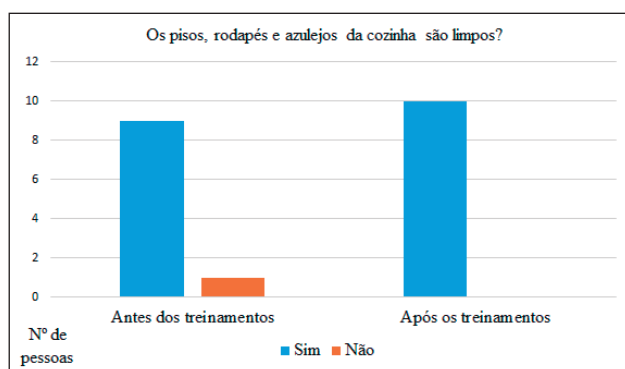
imunidade vulneráveis. Por tanto o manipulador de alimentos possui um papel fundamental nesta etapa por ser o responsável por toda operacionalização das etapas, se tornando o principal veículo de contaminação em casos de inadequação, o que reforça a importância de que o mesmo execute esta etapa de forma correta [23].

Um estudo descritivo transversal em 28 unidades de alimentação diferentes selecionou aleatoriamente 3 manipuladores em cada unidade para responderem um questionário que pretendia avaliar os conhecimentos dos manipuladores de alimentos sobre segurança e alergias alimentares. Os resultados apontados pelo estudo mostraram que existe um conhecimento insuficiente dos manipuladores quanto ao tema, reforçando a existência de um vão entre o conhecimento assimilado e o comportamento executado pelos manipuladores. Com isso, desenvolver estratégias de formação e treino sobre segurança alimentar é fundamental para gerar alteração no comportamento e com isso efetivas atribuições [24].

O presente artigo avaliou os mesmos quesitos do estudo acima, e, apesar de terem obtido resultados em proporções distintas, destaca-se que ambos tiveram melhora após o conteúdo ministrado nos treinamentos, verificando-se que houve assimilação do tema abordado.

Em relação à higienização da cozinha, perguntou-se se os pisos, rodapés e azulejos eram limpos, e obteve-se 90% de respostas afirmativas e 10% de respostas negativas antes do treinamento. Após a capacitação dos manipuladores, 100% dos participantes afirmaram que era realizada.

Gráfico 8: Questão sobre a higienização da cozinha.



Vale ressaltar que assim como a segurança alimentar, a higiene do local é fundamental para que os alimentos produzidos não ofereçam riscos ao consumidor final. O conhecimento desses pontos de contaminação pelos manipuladores é essencial para que garantir a qualidade e a segurança microbiológica, reforçando a importância da educação continuada dos mesmos para evitar possíveis DTAs [25].

Em um estudo realizado, de forma exploratória, descritiva e analítica, através de uma pesquisa que analisou a percepção dos manipuladores em relação às práticas de higiene no local de trabalho, mostrou que apesar dos manipuladores entrevistados tenham demonstrado elevado conceito na percepção quanto à higiene ambiental, foi possível verificar falhas na higienização, principalmente em utensílios presentes na cozinha que foram analisados pelos autores, caracterizando uma ineficácia dos procedimentos adotados [26]. Quando comparado com os resultados obtidos no presente trabalho, podemos perceber que embora em ambos os casos os resultados obtidos pelos manipuladores foram em sua maioria positivos, durante o questionamento foi possível observar dúvidas quanto a execução dessa higienização, em que foram devidamente esclarecidas durante o treinamento, o que expressou a importância dessas explicações e sensibilização dos colaboradores para garantir a limpeza correta do ambiente.

Após a realização dos treinamentos e fixação de cartazes infográficos na cozinha, todas as respostas obtidas no questionário sobre o conteúdo passado obtiveram 100% de entendimento, o que antes dos treinamentos era em média 30%.

A Portaria 2619/11 e o Regulamento de Segurança dos Alimentos das Forças Armadas MD42-R-01, são as legislações vigentes que norteiam uma UAN militar no município de São Paulo, descrevendo o passo a passo das Boas Práticas de Produção. Por se tratar de legislações que possuem alta rigurosidade no quesito higiênico-sanitário, com a chegada do Coronavírus ao Brasil, apenas adaptações pontuadas tiveram que ser feitas, já que as UAN's já estavam acostumadas a seguir o padrão das legislações que visa a higiene como um todo [10, 11].

Além das implantações realizadas no presente trabalho, a unidade militar também promoveu novas

medidas de segurança para auxiliar na prevenção de COVID-19, como a disposição de álcool em gel e tapetes sanitizantes nas entradas do local, aferição de temperatura corporal na recepção, controle de entrada nos refeitórios, e porcionamento individualizado das refeições.

CONCLUSÃO

A eficácia da utilização das Boas Práticas de Produção durante os procedimentos em uma unidade de alimentação e nutrição já possuem evidências científicas e são mundialmente conhecidas. Porém, as Boas Práticas utilizadas como ferramenta de proteção à contaminação por COVID-19 é um assunto novo, para todas as unidades, e requer diversas adaptações e reforços de procedimentos de segurança alimentar antes nunca sido criados, para reduzir os danos causados pela pandemia. O nutricionista é um profissional de extrema importância neste processo, que deve ser capaz de repassar aos manipuladores todas as alterações necessárias durante este processo e conscientizando-os sobre todos os procedimentos. Um manipulador consciente é capaz de tornar seu ambiente de trabalho e os alimentos produzidos muito mais seguros, repercutindo de forma positiva para a população, trazendo conforto durante as refeições num período tão difícil de viver como a pandemia do COVID-19.

A realização dos treinamentos e fixação de cartazes infográficos na cozinha, mostraram-se eficientes. Porém, são necessários mais estudos sobre COVID-19 e, como a atividade do manipulador é muito dinâmica, é de suma importância que sejam feitos estudos longitudinais.

REFERÊNCIAS

- [1] FARIA, Bruna Almeida Siqueira de. **Fatores que influenciam na valorização do nutricionista atuante na área da alimentação coletiva em Cuiabá, MT**. 2017. 38 f. TCC (Graduação) - Curso de Nutrição, Universidade Federal de Mato Grosso Faculdade de Nutrição, Cuiabá, 2017. Disponível em: https://bdm.ufmt.br/bitstream/1/86/1/TCC_2017_Bruna%20Almeida%20Siqueira%20de%20Faria.pdf.
- [2] CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. **Recomendações do CFN: boas práticas para a atuação do nutricionista e do técnico em nutrição e dietética durante a pandemia do novo Coronavírus (Covid-19)**. 3ª Ed – mar. 2020. Disponível em: <https://www.cfn.org.br/wpcontent/uploads/2020/03/nota_coronavirus_3-1.pdf?fbclid=IwAR02E2ofW337_f7usCTKN3m3aoP7KUqZyhB2spJSOdy2kNYtM9vS83w3q3c>. Acesso em: 07 ago. 2020.
- [3] BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária- ANVISA. **Resolução – RDC Nº 216, de 15 de Setembro de 2004**. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Diário Oficial da União, Brasília, DF, setembro de 2004. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/388704/RESOLU%25C3%2587%25C3%2583O-RDC%2B N%2B216%2BDE%2B15%2BDE%2BSETEMBRO%2BDE%2B2004.pdf/23701496-925d-4d4d-99aa-9d479b316c4b>>. Acesso em: 10 Jul. 2020.
- [4] BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária- ANVISA. **Cartilha sobre Boas Práticas para Serviços de Alimentação**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, setembro de 2004. Acesso em: 10 Jul. 2020.
- [5] SOUZA, Mirela dos Santos de; MEDEIROS, Laissa Benites; SACCOL, Ana Lúcia de Freitas. Implantação das boas práticas em uma unidade de alimentação e nutrição (UAN) na cidade de Santa Maria (RS). **Alimentos e Nutrição: Brazilian Journal of Food and Nutrition**, Araraquara, v. 24, n. 2, p. 203-207, jun. 2013. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/a47d/2756cedcb1655ec878c03ad5e9b74d798af4.pdf>. Acesso em: 07 ago. 2020.
- [6] BRASIL. Ministério da Saúde. **Coronavírus COVID-19**. Brasil, 2020. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/>. Acesso em: 30 Jun. 2020.
- [7] SÃO PAULO. Centro de Vigilância Sanitária. Portaria CVS 20/2020 Nº. 127. **Recomendações para a reabertura segura de estabelecimentos da área de alimentos no contexto do enfrentamento da COVID-19**. Diário Oficial [do] Estado de São Paulo, São Paulo, SP, 17 de junho de 2020. Seção 1, p. 32-35. Disponível em : <<http://www.cvs.saude.sp.gov.br/>>

up/E_CM-CVS-20_270620.pdf> Acesso em: 10 Jul. 2020.

[8] AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Nota Técnica nº 18, de 2020. Covid-19 e As Boas Práticas de Fabricação e Manipulação de Alimentos. Brasília, 06 abr. 2020. p. 1-10. Disponível em: <https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/AL/Artigos/NT%2018.2020%20-%20Boas%20Pra%CC%81ticas%20e%20Covid%2019-1.pdf>. Acesso em: 07 ago. 2020.

[9] KRAUSE, Rodolfo Wendhausen; BAHLS, Álvaro Augusto Dealcides Silveira Moutinho. Serviços clássicos na restauração comercial: proposta de padronização e esclarecimentos para futuras pesquisas. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, [S.L.], v. 10, n. 3, p. 550-573, 27 ago. 2016. ANPTUR - Associação Nacional de Pesquisa e Pós Graduação em Turismo. <http://dx.doi.org/10.7784/rbtur.v10i3.1186>.

[10] BRASIL (Município). Portaria nº 2619, de 2011. **Portaria 2619/11**. São Paulo, 06 dez. 2011. p. 1-55. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/chamadas/portaria_2619_1323696514.pdf. Acesso em: 07 ago. 2020.

[11] BRASIL. Portaria Normativa nº MD42-R01, de 30 de março de 2015. **Regulamento de Segurança dos Alimentos das Forças Armadas**. Brasília, 31 mar. 2015. p. 1-12. Disponível em: <https://www.siop.planejamento.gov.br/sioplegis/sof/etalhe;jsessionid=3RpG5TWUrOPfpVGQQAt5VIJO.undefinid?id=1366776>. Acesso em: 07 ago. 2020.

[12] LOPES, Larissa Chivanski; PRESTES, Caroline Furtado; MENDES, Luciane Gonzaga; PAULA, Mariane de; AUGUSTO, Marta Maria Marquezan; CRUZ, William Silva da. Boas práticas de fabricação: treinamento aplicado aos manipuladores de alimentos de restaurante universitário. **Brazilian Journal Of Development**, [S.L.], v. 6, n. 7, p. 49282-49289, 2020. *Brazilian Journal of Development*. <http://dx.doi.org/10.34117/bjdv6n7-540>. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/13627/11416>. Acesso em: 10 ago. 2020.

[13] SPAGNOL, Maria Gabrielly. **Percepção dos manipuladores de alimentos sobre boas práticas de fabricação no Município de Barra do Garças - MT**.

2019. 39 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia dos Alimentos, Universidade Federal de Mato Grosso, Barra do Garças – Mt, 2019. Disponível em: https://bdm.ufmt.br/bitstream/1/1423/1/TCC_2019_Maria%20Gabrielly%20Spagnol.pdf. Acesso em: 10 ago. 2020.

[14] NOVACKI, Jéssyka et al. Análise parasitológica de alfices (*Lactuca sativa*) comercializadas em um Feirão do município de Ji-Paraná, Rondônia. **Uningá Review**, Rondônia, v. 29, n. 1, p. 64-69, mar. 2017. Disponível em: <http://revista.uninga.br/index.php/uningareviews/article/view/1934/1530>. Acesso em: 10 ago. 2020.

[15] OLIVEIRA, Érida Kelly de Sousa *et al.* Análise parasitológica de hortaliças comercializadas em supermercados e em uma feira livre de Piri-piri - Piauí, Brasil. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 9, n. 7, p. 1-12, 30 maio 2020. *Research, Society and Development*. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i7.4462>.

[16] GOMES, Uirai Ciriaco. **Ocorrência de parasitos intestinais presentes em hortaliças comercializadas em feira livre orgânica no Município de Areia, Paraíba**. 2018. 24 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/12607/1/UCG13122018.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2020.

[17] JOSÉ, Jackline Freitas Brilhante de São. Estratégias alternativas na higienização de frutas e hortaliças. **Revista de Ciências Agrárias**, [S.L.], v. 40, n. 3, p. 630-640, set. 2017. *Sociedade de Ciências Agrárias de Portugal*. <http://dx.doi.org/10.19084/rca16124>. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?pid=S0871-018X2017000300015&script=sci_arttext&tlng=es. Acesso em: 10 ago. 2020.

[18] PUHL, Isabel Cristine; SILVA, Ana Beatriz Giovanoni da. Verificação da temperatura de alimentos em uma unidade de alimentação e nutrição do município de Lajeado - RS. **Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 29, n. 242, p. 72-75, 2015. Disponível em: <https://www.higienealimentar.com.br/wp-content/uploads/2019/07/242-243.pdf#page=72>. Acesso em: 10 ago. 2020.

[19] SANTOS, Valdirene F. Neves dos; BASSI,

Sabrina de Moraes. Avaliação da temperatura dos equipamentos e alimentos servidos em unidades de alimentação e nutrição na cidade de São Paulo. **Linkania**, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 110-125, 2015.

[20] FIORESE, Mônica Lady *et al.* Treinamento dos manipuladores de alimentos e responsabilidade sobre a saúde pública dos comensais. **Extendere**, Rio Grande do Norte, v. 2, n. 2, p. 28-44, 2014.

[21] BRACCINI, Valéria Pinheiro *et al.* Avaliações de tábuas de corte utilizadas em restaurantes de Santa Maria - RS. In: SALÃO INTERNACIONAL DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - SIEPE, 10., 2018, Rio Grande do Sul. **Anais**. Rio Grande do Sul: Universidade Federal do Pampa, 2018. p. 1-5.

[22] BAUER, Caroline Castro; STRASBURG, Virgílio José. **Adequação da coleta de amostras em um serviço de alimentação coletiva**. *Disciplinarum Scientia. Série: Ciências da Saúde*, Santa Maria, v. 17, n. 3, p. 413-422, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/index.php/disciplinarumS/article/view/2141/1934#>. Acesso em: 10 ago. 2020.

[23] BARBOSA, Fernanda Montenegro. **Faça o que eu digo ou faça o que eu faço? avaliação das Boas Práticas de Manipulação em Unidades de Alimentação e Nutrição**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Nutrição. Natal, 2018. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/26741/1/Fa%c3%a7aqueedigo_Barbosa_2018.pdf. Acesso em: 10 ago. 2020.

[24] GÓIOS, Ana *et al.* **Conhecimentos de manipuladores de alimentos sobre segurança dos alimentos e alergias**. *Higiene Alimentar - Vol.31 - nº 264/265 - Janeiro/Fevereiro de 2017*. Disponível em: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/04/833022/264-265-sitecompressed-38-44.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2020.

[25] BOAVENTURA, Luara Thabata Alves; *et al.* **Conhecimento de manipuladores de alimentos sobre higiene pessoal e boas práticas na produção de alimentos**. *Revista Univap – São José dos Campos – SP - Brasil*, v. 23, n. 43, dez. 2017. ISSN 2237-1753. Disponível em: <https://revista.univap.br/index.php/revistaunivap/article/view/1817/1424>. Acesso em: 10

ago. 2020.

[26] MEDEIROS, Maria das Graças Gomes de Azevedo *et al.* **Percepção sobre a higiene dos manipuladores de alimentos e perfil microbiológico em restaurante universitário**. *Ciência & Saúde Coletiva*, 22 (2):383-392, 2017. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csc/2017.v22n2/383-392/pt/>. Acesso em: 10 ago. 2020.