

## Boas práticas de manipulação de alimentos: capacitação *on-line* em período de pandemia de COVID-19

### RESUMO

As Boas Práticas de Manipulação são procedimentos aplicados em serviços de alimentação com o objetivo de garantir ao consumidor a qualidade e a segurança do alimento de acordo com a legislação sanitária vigente. As boas práticas são essenciais para reduzir o risco de contaminação por Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs) e, dessa forma, a capacitação dos manipuladores de alimentos deve ser um processo contínuo. Considerando o contexto decorrente da pandemia de COVID-19, alternativas no modelo de oferta para a capacitação desses profissionais devem ser propostas para que o processo não seja interrompido. O curso de “Boas Práticas de Fabricação na Manipulação de Alimentos”, oferecido anualmente pelo IFPR - *Campus* Colombo desde 2015, foi remodelado para orientar, de forma remota, manipuladores de alimentos em relação às boas práticas e procedimentos de higienização no ambiente de trabalho. A capacitação foi realizada por meio de plataforma gratuita e disponibilizada em canal do *Youtube*. Os encontros ocorreram semanalmente durante cinco semanas, totalizando uma carga horária de vinte horas. Cada encontro teve duração de três horas, além de uma hora para atividades assíncronas. Concluíram o curso 40 estudantes, dos quais 32 responderam ao questionário de satisfação. Todos responderam que utilizarão os conhecimentos obtidos com o curso na sua rotina profissional, indicando que, com a capacitação, é possível se aperfeiçoar para garantir a produção de alimentos com mais qualidade, segurança e com menos riscos de contaminação para os consumidores.

**PALAVRAS-CHAVE:** manipulador de alimentos; segurança de alimentos; treinamento; conhecimento.

**Ana Clara Rodrigues de Freitas**

[anaclarafreitas1504@gmail.com](mailto:anaclarafreitas1504@gmail.com)  
<http://orcid.org/0000-0003-2955-1482>  
Instituto Federal do Paraná, Campus  
Colombo, Colombo, Paraná. Brasil.

**Caroline Mongruel Eleutério dos Santos**

[caroline.santos@ifpr.edu.br](mailto:caroline.santos@ifpr.edu.br)  
<http://orcid.org/0000-0001-6720-7426>  
Instituto Federal do Paraná, Campus  
Colombo, Colombo, Paraná. Brasil.

**Graciele Viccini Isaka**

[graciele.isaka@ifpr.edu.br](mailto:graciele.isaka@ifpr.edu.br)  
<http://orcid.org/0000-0002-0307-1205>  
Instituto Federal do Paraná, Campus  
Colombo, Colombo, Paraná. Brasil.

**Juliana Nunes de Almeida**

[juliana.almeida@ifpr.edu.br](mailto:juliana.almeida@ifpr.edu.br)  
<http://orcid.org/0000-0001-8323-5304>  
Instituto Federal do Paraná, Campus  
Colombo, Colombo, Paraná. Brasil.

**Richard Jojima Nagamoto**

[richard.nagamato@ifpr.edu.br](mailto:richard.nagamato@ifpr.edu.br)  
<http://orcid.org/0000-0002-1194-5435>  
Instituto Federal do Paraná, Campus  
Colombo, Colombo, Paraná. Brasil.

**Gabriel Mathias Carneiro Leão**

[gabriel.leao@ifpr.edu.br](mailto:gabriel.leao@ifpr.edu.br)  
<http://orcid.org/0000-0002-5886-3074>  
Instituto Federal do Paraná, Campus  
Curitiba, Curitiba, Paraná. Brasil.

**Michele Rosset**

[michele.rosset@ifpr.edu.br](mailto:michele.rosset@ifpr.edu.br)  
<http://orcid.org/0000-0002-4652-1018>  
Instituto Federal do Paraná, Campus  
Colombo, Colombo, Paraná. Brasil.

## INTRODUÇÃO

No ramo da alimentação, seja em indústrias ou pequenos negócios, a prática das normas de Boas Práticas de Fabricação (BPF) é considerada uma ferramenta essencial para garantir a qualidade higiênica das instalações, equipamentos, utensílios e higiene pessoal do manipulador. A prática inadequada de manipuladores de alimentos pode causar a contaminação de alimentos e, conseqüentemente, uma Doença Transmitida por Alimentos (ZANIN et al., 2017). Somente em 2018, foram notificados 597 surtos de DTAs no Brasil, resultando em 8.406 pessoas doentes (Ministério da Saúde, 2019). A capacitação de manipuladores de alimentos pode contribuir com o fornecimento de alimentos seguros e, conseqüentemente na redução dos riscos de DTAs.

Com o objetivo de agregar conhecimentos sobre as Boas Práticas de Manipulação, a capacitação de manipuladores de alimentos tem sido amplamente utilizada em unidades e serviços de alimentos (BASTOS *et al.*, 2014; LEITE *et al.*, 2011; LOBO *et al.*, 2010; SACCOL *et al.*, 2006; ANDREOTTI *et al.*, 2003). Essa capacitação assegura que todas as etapas do processo produtivo de um alimento, desde a chegada da matéria-prima ao produto final, estejam adequadas e garantam a qualidade do produto a ser consumido. O treinamento dos profissionais é fundamental em todos os estabelecimentos da área, seja indústria ou serviços de alimentação, pois todos os trabalhadores que entram em contato com os alimentos devem ser conscientizados sobre os riscos de contaminação e as conseqüências que um alimento não-seguro pode causar à saúde do consumidor (HUSAIN *et al.*, 2016). Segundo a Portaria nº 326 de 1997 e Resolução nº 216 de 2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), e Portaria nº 368 de 1997 do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, os manipuladores de alimentos devem ser supervisionados e capacitados periodicamente em higiene pessoal, manipulação higiênica dos alimentos e doenças transmitidas por alimentos. A capacitação deve ser comprovada mediante documentação (BRASIL, 2004).

Para assegurar a produção de alimentos seguros, a capacitação por meio de programas de treinamentos deve ser contínua e, considerando o momento de pandemia de COVID-19, alternativas de aperfeiçoamento devem ser aplicadas. Assim, o objetivo deste estudo foi oferecer informações básicas relacionadas às Boas Práticas na Manipulação de Alimentos, por meio de capacitação *on-line*.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O curso foi amplamente divulgado na página oficial do *Campus Colombo* do Instituto Federal do Paraná, localizado no município de Colombo (PR), e em redes sociais. No *folder* de divulgação estavam presentes informações importantes como o público-alvo, a duração do curso e os conteúdos a serem abordados. As inscrições foram realizadas por meio de formulário do *Google (Google forms)*, sendo que 144 pessoas se inscreveram. A capacitação dos manipuladores de alimentos ocorreu na modalidade *on-line* entre os dias 6 de outubro a 3 de novembro de 2020. O curso foi totalmente realizado por meio de plataforma *on-line* gratuita (*StreamYard*) e transmitida em tempo real em canal do *Youtube*. Os encontros ocorreram semanalmente durante cinco semanas, totalizando uma carga horária de vinte horas. Cada encontro teve duração de três horas, além de

uma hora para atividades assíncronas, como leitura de artigos e resoluções e análise de vídeos relacionados ao tema. Os conteúdos abordados envolveram Composição Básica dos Alimentos, Características Gerais dos Microrganismos, Noções de Microbiologia de Alimentos, Doenças Transmitidas por Alimentos, Higiene do Manipulador de Alimentos, Higiene dos Alimentos, Higiene de Instalações, Equipamentos e Utensílios e Programas de Qualidade em Serviços de Alimentação. Foi disponibilizado material complementar, incluindo artigos, cartilhas e legislação sobre o tema.

Para verificar o nível de conhecimento prévio sobre os temas segurança de alimentos, microrganismos causadores de DTAs, higiene do manipulador de alimentos, higiene dos alimentos, utensílios e do local de trabalho e importância dos registros em unidades, indústrias e serviços de alimentação, os participantes responderam um formulário eletrônico denominado “Teste seus Conhecimentos”. O formulário foi elaborado com 18 perguntas envolvendo os temas supracitados. Além disso, ao final do curso, todos os manipuladores de alimentos foram orientados, a responder um formulário para avaliar a satisfação em relação ao curso e às metodologias empregadas.

Este estudo é resultante do projeto de extensão “Boas Práticas de Fabricação na Manipulação de Alimentos”, cadastrado no COPE – IFPR Colombo, sob nº 23411.007020/2015-60.

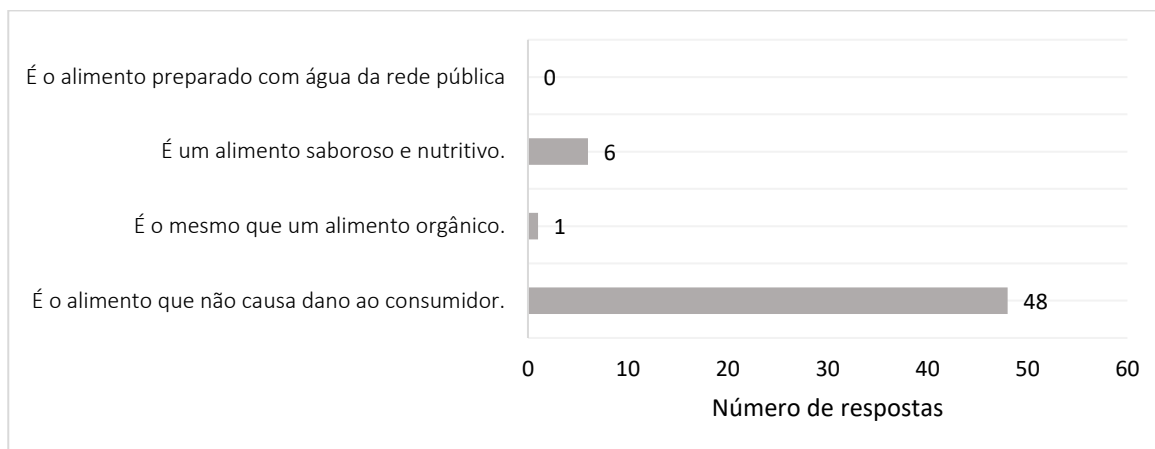
## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O questionário “Teste seus Conhecimentos” foi respondido por 55 pessoas, com faixa etária entre 22 e 63 anos. Por meio da análise das fichas de inscrições, observou-se que 54,55% (n=30) dos participantes já haviam participado de cursos de BPF, enquanto 45,45% (n=25) afirmaram nunca ter participado. Embora o número de participantes que nunca participou de uma capacitação de Boas Práticas tenha sido alto, é importante considerar que a capacitação foi aberta para qualquer pessoa que tivesse interesse em participar, não importando sua formação ou profissão. Morales e Vieira (2020), observaram num estudo com manipuladores de restaurantes de uma cidade do interior de São Paulo que, 26% dos colaboradores nunca haviam participado de um programa de capacitação de Boas Práticas de Manipulação de Alimentos. Peline e Vieira (2020) verificaram num estudo com manipuladores de uma Unidade de Alimentação e Nutrição, localizada no interior do estado de São Paulo, que 70% dos participantes nunca haviam participado de um curso de capacitação de Boas Práticas de Manipulação de Alimentos. É importante ressaltar que a RDC nº 216/2004 determina a realização periódica de treinamentos e/ou capacitações dos manipuladores de alimentos (ANVISA, 2004).

Quando questionados sobre a motivação em relação à capacitação, 16 pessoas afirmaram “ampliação de conhecimentos”, oito pessoas responderam “ampliação de conhecimentos e exigência da vigilância sanitária”, 27 pessoas responderam “Ampliação dos conhecimentos e para uso na minha carreira profissional”, uma pessoa respondeu “Exigência da Vigilância Sanitária” e três responderam “para uso na minha carreira profissional”.

De acordo com Codex Alimentarius Commission (CAC, 2017), segurança de alimentos é a garantia que o consumo do alimento não prejudicará o consumidor.

Foi observado que 87,3% (n=48) dos participantes possuíam conhecimentos sobre a definição do termo “alimentos seguros”, conforme mostra a Figura 1.



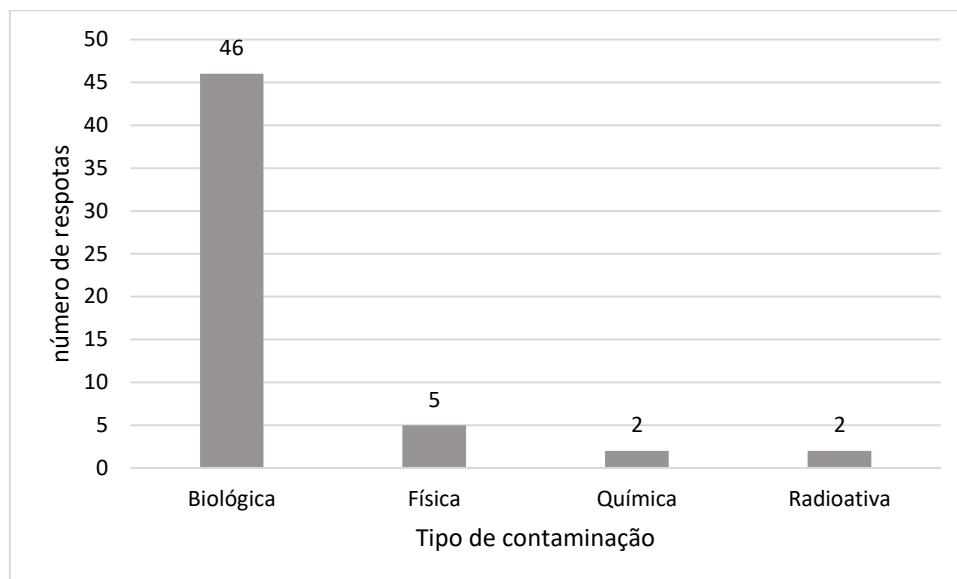
**Figura 1.** Definição do termo “alimento seguro”.

As Doenças Transmitidas por Alimentos representam um dos principais problemas de saúde pública em todo o mundo. De acordo com a Organização Mundial da Saúde, 23 milhões de pessoas adoecem na União Europeia com registro de 5 mil mortes todos os anos devido a DTAs. Nos EUA, estima-se que 48 milhões de pessoas são afetadas pelas DTAs, chegando a 3000 óbitos por ano. No Brasil, os números de casos são inferiores e mortes aos supracitados, decorrente da falta de notificação aos centros de saúde. Entre os anos de 2000 a 2018, foram registrados 247.570 casos que adoeceram devido a DTAs, com óbito de 195 pessoas (Finger *et al.*, 2019).

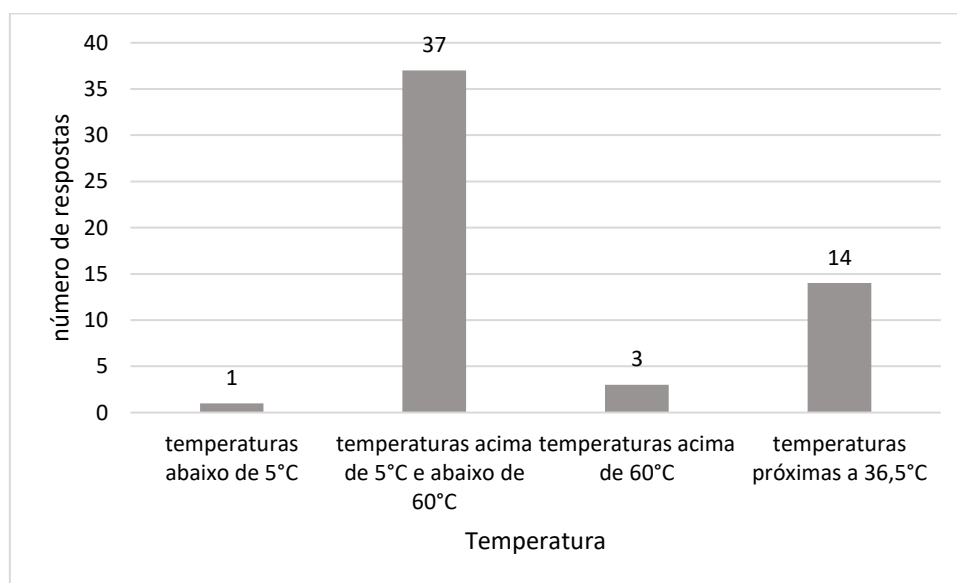
As DTAs são decorrentes da ingestão de alimentos contaminados por perigos físicos, químicos e biológicos, sendo os casos mais comuns de DTAs decorrentes de contaminação por microrganismos patogênicos em condições inadequadas de higiene do manipulador, dos alimentos, dos utensílios, do local e da temperatura a que são expostos os alimentos durante o processamento, o armazenamento e a distribuição (SACCOL *et al.*, 2006; GERMANO; GERMANO, 2011). Foi questionado aos participantes qual o tipo de contaminação que está diretamente relacionada a microrganismos. Dentre os participantes, 83,6% (n=46) responderam corretamente ao questionamento.

Em se tratando de alimentos, o controle da temperatura durante os processos de armazenamento, cocção e distribuição dos alimentos são fundamentais para a produção de alimentos seguros e prevenção de DTAs (TONINI *et al.*, 2018). Quando os alimentos são submetidos a temperaturas superiores a 70°C, ocorre a morte dos microrganismos. Em temperaturas de 5°C a 60°C, os microrganismos tendem a se multiplicar. Entre temperaturas de 5°C e -5°C, os microrganismos podem se multiplicar lentamente ou então ter sua multiplicação interrompida. Quando questionados sobre a faixa de temperatura que define a zona de perigo, apenas 67,3% (n=37) identificaram corretamente a faixa de temperatura definida como zona de perigo (Figura 3). Este número pode ser considerado baixo pois, é fundamental que todos os manipuladores de alimentos tenham conhecimento sobre a faixa de temperatura que define a zona de perigo, pois quando os alimentos são expostos nessa temperatura, aliado com o tempo, é favorável para o crescimento de microrganismos. Morales e Vieira (2020) verificaram em sua pesquisa que 87% dos manipuladores de restaurantes obtinham conhecimento

parcialmente satisfatório (75% de acertos) sobre o tema binômio tempo e temperatura e apenas 13% tinham conhecimento pleno (100% de acertos) sobre o tema.



**Figura 2.** Tipo de contaminação.



**Figura 3.** Identificação da temperatura da Zona de Perigo.

Além do cuidado com a manipulação de alimentos, 98,2% (n=54) dos participantes afirmaram que o manipulador de alimentos deve realizar exames periódicos de saúde, estar com as mãos lavadas com água e sabão, mesmo que utilize luvas, estar equipado com touca, estar com unhas bem cortadas, cabelos presos e bom asseio pessoal, e 70,9% (n=39) dos participantes responderam que o manipulador de alimentos deve se afastar de suas atividades caso ele esteja com gripe. De acordo com a artigo 9, capítulo II, da Portaria CVS nº 05/ 2013, a qual aprova o regulamento técnico sobre boas práticas para estabelecimentos comerciais de alimentos e para serviços de alimentação, manipuladores que apresentem lesões na pele, mucosas e unhas, feridas ou cortes nas mãos e braços,

infecções oculares, pulmonares ou orofaríngeas e infecções/infestações gastrointestinais agudas ou crônicas, não devem manipular alimentos (BRASIL, 2013).

Os participantes foram questionados sobre a importância da etapa de sanitização de utensílios com solução de água sanitária ou com álcool 70%. De acordo com os resultados, todos os participantes responderam que a função consiste em “eliminar os microrganismos que não foram retirados durante a lavagem”.

Ao final, 40 participantes concluíram o curso com a carga horária mínima exigida e receberam o certificado. No último encontro, foi aplicado um questionário para avaliar o grau de satisfação dos participantes com o curso. Foram obtidas 32 respostas, no qual 100% afirmaram ter aprendido muito com o curso, declarando o mesmo atrativo, satisfatório e recomendável; 81,3% indicaram entre 91 e 100 como nota geral do curso e 96,6% dos participantes declararam ter gostado muito dos palestrantes. Todos responderam que utilizarão os conhecimentos obtidos com o curso em sua rotina profissional, indicando que, com a capacitação, é possível se aperfeiçoar para garantir a produção de alimentos com mais qualidade, segurança e com menos riscos de contaminação para os consumidores.

De acordo com De Carvalho et al. (2021), somente o conhecimento sobre segurança de alimentos não é garantia que as Boas Práticas serão aplicadas de forma efetiva; assim é recomendado o treinamento contínuo dos manipuladores de alimentos.

## CONCLUSÕES

Mesmo com as restrições impostas pela pandemia do novo Coronavírus (SARS-CoV-2), que inviabilizaram a realização da capacitação presencial dos manipuladores de alimentos, foi possível organizar a equipe docente e repensar as estratégias didáticas para ofertar o treinamento remotamente, com qualidade. Estratégias *on-line* podem ser incorporadas de maneira definitiva no futuro, garantindo a participação de estudantes de outras cidades que, eventualmente, não ofertam tais cursos formativos. Por meio de programas de treinamentos eficazes e permanentes, visando informação e conscientização dos manipuladores, é que serão produzidos e oferecidos alimentos seguros ao consumidor.

## Good practices in food handling: online training during COVID-19 pandemic period

### ABSTRACT

Good Practices in Food Manipulation are procedures applied in food services to guarantee the consumer the quality and safety of food following current health legislation. Good practices are essential to reduce the risk of contamination from Foodborne Diseases (FDAs) and, therefore, the training of food handlers must be an ongoing process. Considering the current context resulting from the COVID-19 pandemic, alternatives in the offer model for training these professionals should be proposed so that the process is not interrupted. The “Good Manufacturing Practices in Food Handling” course, offered annually by the IFPR - Campus Colombo since 2015, was remodeled to remotely guide food handlers about good hygiene practices and procedures in the workplace. The training was carried out through a free platform and made available on a *Youtube* channel. The meetings took place weekly for five weeks, totaling a workload of twenty hours. Each meeting lasted three hours, plus one hour for asynchronous activities. Forty students completed the course and thirty-two answered the satisfaction questionnaire. All responded that they would use the knowledge obtained from the course in their professional routine, indicating that, with training, it is possible to improve to ensure the production of food with more quality, safety and with less risk of contamination for consumers.

**KEY-WORDS:** food handler; food safety; training; knowledge.

## AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal do Paraná, pela concessão de bolsa ao estudante (Pibex-Jr).

## REFERÊNCIAS

ANDREOTTI, A.; BALERONI, F. H.; PAROSCHI, V. H. B.; PANZA, S. G. A. Importância do treinamento para manipuladores de alimentos em relação à higiene pessoal. **Cesumar**, v. 5 n.01, p. 29-33, 2003.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 16 setembro de 2004.

BRASIL. Secretaria de Estado da Saúde. Coordenadoria de Controle de Doenças. Portaria CVS 5, de 09 de abril de 2013. Regulamento Técnico de Boas Práticas para Estabelecimentos Comerciais de Alimentos e para Serviços de Alimentação. **Diário Oficial da União**, 19 de abril de 2013; Seção I.

CAC. Codex Alimentarius Commission 40th Session. **ISO communications**. Geneva, Switzerland: CICG, Food and Agricultural Organization of the United Nations, 2017.

DE CARVALHO, H. D.; DE ALMEIDA, K. K. F.; 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. 2, p. 50-62, 2021.

FINGER, J. A. F. F.; BARONI, W. S. G. V.; MAFFEI, D. F.; BASTOS, D. H. M.; PINTO, U. M. Overview of Foodborne Disease Outbreaks in Brazil from 2000 to 2018. **Foods**, v. 8, n. 10, p. 434, 2019. Doi: 10.3390/foods8100434.

HUSAIN, N. R. N.; MUDA, W. M. W.; JAMIL, N. I. N.; HANAFI, N. N. N.; RAHMAN, R. A. Effect of food safety training on food handlers' knowledge and practices: A randomized controlled trial. **British Food Journal**, v. 118, n. 4, p. 795-808, 2016. Doi: 10.1108/BFJ-08-2015-0294

GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**. 4 ed. Barueri: Manole, 2011.

LEITE, C. L.; CARDOSO, R. C. V.; GÓES, J. A. W.; FIGUEIREDO, K. V. N. A.; SILVA, E. O.; BEZERRIL, M. M.; VIDAL JUNIOR, P. O.; SANTANA, A. A. C. Formação para merendeiras: uma proposta metodológica aplicada em escolas estaduais atendidas pelo programa nacional de alimentação escolar, em Salvador, Bahia. **Revista de Nutrição**, v. 24, n.2, p. 275-285, 2011.

LOBO, C. M.; ALMEIDA, R. G.; MARQUES, F. P. Análise dos conhecimentos básicos em Boas Práticas dos manipuladores de alimentos participantes do curso de



capacitação oferecido pela vigilância sanitária municipal de Anápolis-GO. **Anuário da Produção de Iniciação Científica Discente**, v. 13, n. 19, p. 21-37, 2010.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Surtos de Doenças Transmitidas por Alimentos no Brasil**. (2019). Disponível em:

<<https://antigo.saude.gov.br/images/pdf/2019/maio/17/Apresentacao-Surtos-DTA-Maio-2019.pdf>>. Acesso em: 06 maio 2021.

MORALES, T. S. P.; VIEIRA, V. B. R. Conhecimento dos manipuladores de alimentos sobre boas práticas de manipulação. **Revista Científica**, v. 1, n. 1, 2020.

PELINI, K.; VIEIRA, V. B. R. Conhecimento de manipuladores de alimentos de um restaurante do interior paulista sobre boas práticas de manipulação. **Revista Científica**, v. 1, n. 1, 2020.

SACCOL, A. L. F.; RUBIM, B. A.; MESQUITA, M. O.; WELTER, L. Importância de treinamento de Manipuladores em boas práticas. **Ciências da Saúde**, v. 7, n. 1, p. 91-99, 2006.

TONINI, I. G. O.; SILVA, T. K. R.; DE MOURA, P. N.; GATTI, R. R. Self service. **Higiene Alimentar**, v. 32, n. 278/279, p. 38-41, 2018.

ZANIN, L. M.; DA CUNHA, D. T.; DE ROSSO, V. V.; CAPRILES, V. D.; STEDEFELDT, E. Knowledge, attitudes and practices of food handlers in food safety: An integrative review. **Food Research International**, v. 100, p. 53-62, 2017.

**Recebido:** 10 nov. 2021.

**Aprovado:** 05 jul. 2022.

**DOI:** 10.3895/rebrapa.v12n4.14918

**Como citar:**

FREITAS, A. C. R., et al. Boas práticas de manipulação de alimentos: capacitação on-line em período de pandemia de COVID-19. **Brazilian Journal of Food Research**, Campo Mourão, v. 12, n. 4, p. 1-9, out./dez. 2021. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rebrapa>

**Correspondência:**

**Michele Rosset**

Instituto Federal do Paraná, Campus Colombo, R. Antônio Chemin, 28, São Gabriel, CEP 83403-515, Colombo, Paraná, Brasil.

**Direito autoral:** Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

