

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS COM MANIPULADORES DE ESCOLAS E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL

EVALUATION OF KNOWLEDGE ON GOOD FOOD MANUFACTURING PRACTICES WITH HANDLERS FROM SCHOOLS AND EARLY CHILDHOOD EDUCATION CENTERS

EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE FABRICACIÓN DE ALIMENTOS CON MANIPULADORES DE ESCUELAS Y CENTROS DE EDUCACIÓN INFANTIL

Hélio Crecêncio Júnior¹
Alessandra Zanette Ghisi Frassetto²
Paula Rosane Vieira Guimarães³

Resumo

Este trabalho tem como objetivo investigar o conhecimento sobre Boas Práticas de Fabricação de Alimentos e normas higiênico-sanitárias dos manipuladores de alimentos ou merendeiras nas Escolas e Centros de Educação Infantil (CEIs) da Rede Municipal de Ensino de Içara. Além disso, pretende-se analisar a eficiência dos cursos de Boas Práticas de Fabricação (BPF) e identificar a percepção de risco e o viés otimista dos manipuladores. Esta pesquisa se faz necessária visto que todas as pessoas podem ser acometidas por uma Doença de Transmissão Hídrica e Alimentar (DTHA). Porém, a faixa mais preocupante é a das crianças e no Brasil 9,1% dos casos acontecem em escolas ou creches. Nesse sentido foi realizado uma pesquisa de caráter descritivo/transversal, participaram da pesquisa 83 manipuladores, todos responderam a três questionários: perfil socioeconômico, conhecimento em BPF e percepção de risco. A média de acertos entre os profissionais foi de 77,5% ($\pm 17,5$), sendo 78,8% (± 18) entre os que possuem curso e 72,9% ($\pm 19,9$) entre os sem curso, apesar da pequena diferença, este dado pode ser um indicativo da eficiência dos cursos. Quanto à percepção de risco, aproximadamente um terço dos manipuladores responderam que não há chance alguma de serem responsáveis por causar uma DTHA, revelando um viés otimista. Esse aspecto foi mais aprofundado na análise das perguntas do questionário sobre percepção de riscos, evidenciando altos níveis desse viés entre os manipuladores. Este resultado pode ser um indicativo de que o conhecimento não está sendo posto em prática. De qualquer modo, é recomendado uma intervenção municipal, com objetivo de valorizar e motivar esses profissionais, para assim, diminuir a rotatividade e aumentar o intuito de seguir as BPF.

Palavras-chave: manipulação de alimentos; Boas Práticas de Fabricação de Alimentos; segurança alimentar sanitária; distorção da percepção.

Abstract

This work aims to investigate the knowledge about Good Food Manufacturing Practices and hygienic-sanitary standards of food handlers or lunch cooks in Schools and Early Childhood Education Centers (CEIs) of the Municipal Education Network of Içara. In addition, it is intended to analyze the efficiency of the Good Manufacturing Practices (GMP) courses and identify the risk perception and optimistic bias of the handlers. This research is necessary since all people can be affected by a Waterborne and Foodborne Disease (DTHA). However, the most worrying group is that of children and in Brazil 9.1% of cases happen in schools or daycare centers. In this sense, descriptive/cross-sectional research was carried out, 83 handlers participated in the research, all of whom answered three questionnaires: socioeconomic profile, knowledge of GMP and risk perception. The average number of correct answers among the professionals was 77.5% (± 17.5), being 78.8% (± 18) among those who had a course and 72.9% (± 19.9) among those without a course, despite the small difference, this data may be an indication of the efficiency of the courses. Regarding the perception of risk, approximately one third of the handlers answered that there is no chance that they are responsible for causing a DTHA, revealing an optimistic bias. This

¹ Estudante, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Nutrição Bacharelado, heliocrecencio@unesc.net.

² Docente em Nutrição Bacharelado, Mestre em ciência da saúde, Universidade do Extremo Sul Catarinense, alessandra@unesc.net.

³ Nutricionista, Docente Curso de Nutrição Bacharelado, Mestre. Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

aspect was further explored in the analysis of the questions in the questionnaire on risk perception, evidencing high levels of this bias among the handlers. This result may be an indication that knowledge is not being put into practice. In any case, a municipal intervention is recommended, with the objective of valuing and motivating these professionals, to reduce turnover and increase the intention to follow GMP.

Keywords: food handling; Good Food Manufacturing Practices; sanitary food security; distortion of perception.

Resumen

Este trabajo tiene como objetivo investigar el conocimiento sobre las Buenas Prácticas de Fabricación de Alimentos y las normas higiénico-sanitarias de los manipuladores de alimentos o cocineros de almuerzo en las Escuelas y Centros de Educación Infantil (CEI) de la Red Municipal de Educación de Içara. Además, se pretende analizar la eficiencia de los cursos de Buenas Prácticas de Manufactura (GMP) e identificar la percepción de riesgo y el sesgo optimista de los manipuladores. Esta investigación es necesaria ya que todas las personas pueden verse afectadas por una enfermedad transmitida por el agua y los alimentos (DTHA). Sin embargo, el grupo más preocupante es el de los niños y en Brasil el 9,1% de los casos ocurren en escuelas o guarderías. En este sentido, se realizó una investigación descriptiva/transversal, participaron de la investigación 83 manipuladores, todos los cuales respondieron tres cuestionarios: perfil socioeconómico, conocimiento de GMP y percepción de riesgo. El número promedio de respuestas correctas entre los profesionales fue de 77,5% ($\pm 17,5$), siendo 78,8% (± 18) entre los que tenían curso y 72,9% ($\pm 19,9$) entre los que no tenían curso, a pesar de la pequeña diferencia, este dato puede ser una indicación de la eficiencia de los cursos. En cuanto a la percepción de riesgo, aproximadamente un tercio de los manipuladores respondió que no hay posibilidad de que sean responsables de causar un DTHA, revelando un sesgo optimista. Este aspecto se exploró más a fondo en el análisis de las preguntas del cuestionario sobre percepción de riesgo, evidenciando altos niveles de este sesgo entre los manipuladores. Este resultado puede ser un indicio de que el conocimiento no se está poniendo en práctica. En cualquier caso, se recomienda una intervención municipal, con el objetivo de valorar y motivar a estos profesionales, con el fin de reducir la rotación y aumentar la intención de seguir GMP.

Palabras clave: manipulación de alimentos; Buenas prácticas de fabricación de alimentos; seguridad alimentaria sanitaria; distorsión de la percepción.

1 Introdução

Todas as pessoas estão sujeitas a serem acometidas por Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar (DTHAs), que são doenças causadas pela ingestão de água ou alimento contaminado por algum microrganismo (vírus, bactéria, parasita) ou agente químico, podendo causar uma infecção, intoxicação ou toxi-infecção (Brasil, 2021). É considerado um surto quando duas ou mais pessoas suspeitas de DTHA apresentam sintomas parecidos, tendo uma fonte de consumo em comum (alimento ou água), ou quando há um aumento de casos maior do que o esperado na população. De 2012 a 2022 foram registrados 6347 surtos de DTHA no Brasil, em que 104.839 pessoas ficaram doentes e 89 vieram a óbito, entre os surtos 9,1% dos casos acontecem em escolas ou creches (Brasil, 2022). Contudo, existem mais de 250 tipos de organismos que causam doenças através de alimentos (Ávila *et al.*, 2016). E esses juntos são responsáveis por adoecer cerca de 600 milhões de pessoas e causar a morte de 420 mil a cada ano (WHO, 2024). Sendo assim, é essencial que sejam realizados periodicamente treinamentos de Boas Práticas de Fabricação de alimentos (BPF), que são “procedimentos que devem ser adotados por serviços de alimentação a fim de garantir a qualidade higiénico-sanitária e a conformidade dos alimentos com a legislação sanitária” (Brasil, 2004). Esses treinamentos

devem ser realizados periodicamente, em quantidade suficiente e por profissionais capacitados, os quais, além de transmitir informações e diretrizes, devem promover a mudança do senso crítico, da percepção dos riscos e dos hábitos dos manipuladores de alimentos (Freitas; Cunha; Stedefeld, 2019); (Veronezi; Caveião, 2015). Ainda, profissionais com treinamento tem maior preparo e confiança ocasionando menor nível de estresse e ansiedade (Cunha *et al.*, 2015b). Além de treinamento de acordo com a resolução nº 06, de 08 de 2020 art.42 § 1º do FNDE,

Deve ser implantado Manual de Boas Práticas – MBP e os Procedimentos Operacionais Padronizados – POPs específicos para cada unidade escolar, em conformidade com as normativas da ANVISA e órgãos locais de vigilância sanitária (Brasil, 2020).

2 Metodologia

Foi uma pesquisa de campo de caráter descritivo e transversal. Realizada com merendeiras e manipuladores de alimentos, de ambos os sexos, atuantes nas Escolas e CEIs da Rede de Ensino do Município de Içara, que aceitaram participar da pesquisa preenchendo o termo de consentimento livre e esclarecido, independentemente da idade, totalizando 83 participantes. Foram excluídas as merendeiras e manipuladores de alimentos que trabalham em escolas privadas, estaduais ou em outras cidades, bem como aqueles que não assinaram o termo de compromisso livre e esclarecido, estiveram de atestado ou licença, ou estavam vinculados a alguma empresa privada dentro do próprio município. "Todos os participantes responderam a dois questionários: um sobre conhecimento em Boas Práticas de Fabricação (BPF) e outro sobre percepção de risco. Após aprovação do Comitê de Ética da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) com o protocolo 65562022.9.0000.0119 e o detalhamento dos procedimentos, a teve início. Um pesquisador esteve presente para auxiliar de forma imparcial caso surgisse alguma dificuldade na compreensão das perguntas ou em casos de analfabetismo. Esse procedimento levou aproximadamente 15 minutos. Os resultados do estudo foram organizados no Excel e comparados com os resultados de outros estudos semelhantes encontrados na literatura. A análise dos dados foi realizada utilizando o software SPSS e o teste qui-quadrado de Pearson, com nível de significância $p < 0,05$... O nível de conhecimento dos manipuladores e das merendeiras foi dividido de acordo com o percentual de acertos (<25% de acertos insuficiente, ≥ 25 e <50% precisa melhorar, ≥ 50 e <75% satisfatório e ≥ 75 % excelente).

3 Resultados e discussões

Dentre os participantes 78,3% possuíam curso de BPF e 21,7% não possuíam. Os trabalhos realizados em outras escolas apresentaram resultados similares: 20% dos manipuladores de alimentos não possuem curso de BPF de alimentos (Almeida; Amor; Silva, 2018). Bem como, 33,3% nunca tiveram curso (Júnior; Segundo; Jerônimo, 2021).

Tabela 1: Conhecimento dos manipuladores de Escolas municipais e CEIs, de boas práticas de fabricação de alimentos e normas higiênico-sanitárias, comparando os profissionais com e sem curso

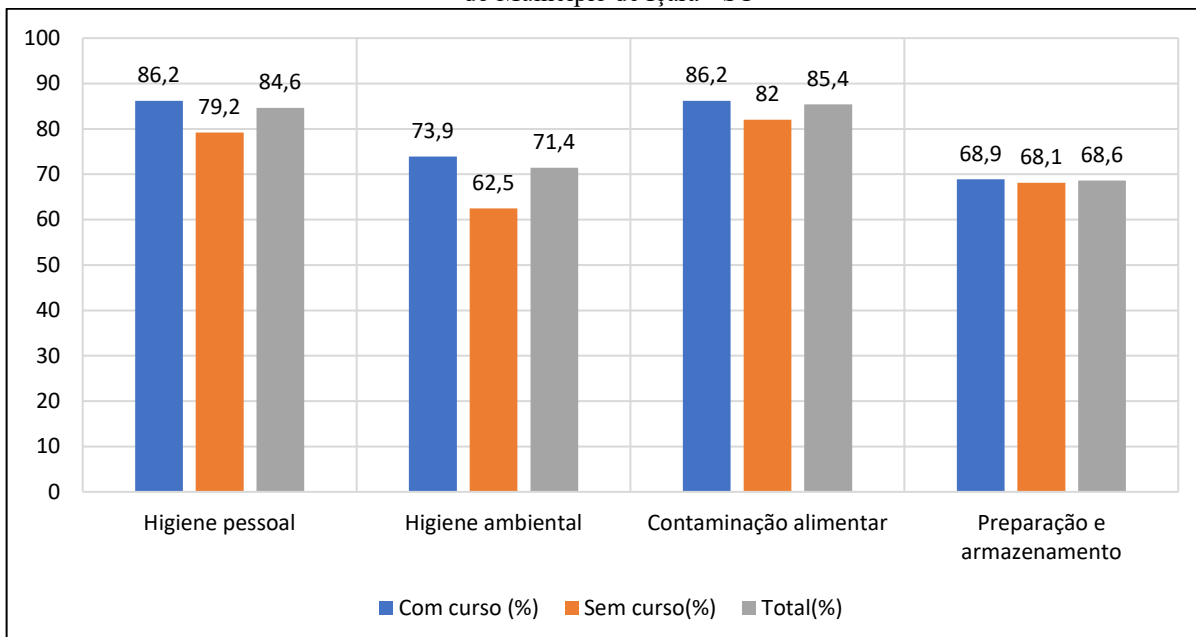
Variáveis	Com curso		Sem curso		Total		Pvalor*
	n=65	%	n=18	%	n=83	%	
1-Qual a faixa de temperatura considerada zona de risco, ou seja, aquela que favorece o crescimento da maioria dos microrganismos?							
Resposta correta	36	55,4	12	66,7	48	57,8	0,190
2-Como você poderia evitar que uma Doença Transmitida pelos Alimentos (DTA) ocorra em pratos muito manipulados, como um salpicão de frango? Assinale apenas a alternativa correta.							
Resposta correta	43	66,2	12	66,7	55	66,3	0,572
3-As doenças de origem alimentar ocorrem devido à:							
Resposta correta	64	98,5	17	94,5	81	97,6	0,869
4-O que pode ocorrer com os alimentos em geral, se não forem bem cozidos?							
Resposta correta	64	98,5	17	94,5	81	97,6	0,869
5-Assinale a alternativa mais completa sobre as possíveis fontes de contaminação dos alimentos.							
Resposta correta	36	55,4	13	72,2	49	59,0	0,483
6-Qual a maneira correta de secar as mãos?							
Resposta correta	43	66,2	12	66,7	55	66,3	0,738
7-Qual das alternativas é um exemplo de contaminação cruzada, que pode acontecer durante a manipulação dos alimentos? Assinale a alternativa mais correta.							
Resposta correta	60	92,3	12	66,7	72	86,7	0,002*
8-Qual a maneira correta de preparar a solução clorada para utensílios, equipamentos e ambientes?							
Resposta correta	50	76,9	16	88,9	66	79,5	0,048*
9-Qual o uniforme básico dos manipuladores de alimentos? Assinale a alternativa mais completa							
Resposta correta	61	93,8	14	77,8	75	90,3	0,611
10-Assinale a alternativa correta em relação à lavagem das mãos.							
Resposta correta	58	89,2	16	88,9	74	89,1	0,006*
11-Se o cloro acabar no seu local trabalho, qual a outra maneira de higienizar os equipamentos e utensílios?							
Resposta correta	32	49,2	3	16,7	35	42,2	0,171

Variáveis	Com curso		Sem curso		Total		Pvalor*
	n=65	%	n=18	%	n=83	%	
12-Depois lavar com água e sabão os equipamentos e utensílios, o que se deve fazer para matar ainda mais os microrganismos?							
Resposta correta	48	73,8	11	61,1	59	71,1	0,895
13-A principal razão para o controle de pragas é que elas:							
Resposta correta	62	95,4	15	83,3	77	92,8	0,399
14-Qual desses objetos de uso pessoal é permitido na cozinha?							
Resposta correta	62	95,4	15	83,3	77	92,8	0,399
15-Depos manipuladores de alimentos são grandes responsáveis pela segurança alimentar, quem são eles?							
Resposta correta	62	95,4	16	88,9	78	93,8	0,962
16-Qual dessas alternativas relacionadas ao armazenamento de alimentos em temperatura ambiente está correta?							
Resposta correta	38	58,4	9	50,0	47	56,6	0,750

Fonte: dados da Pesquisa, Criciúma, 2023. *Teste qui-quadrado de Pearson $p < 0,05$.

Na tabela 1, apresenta-se as respostas do questionário sobre conhecimento em BPF de alimentos, comparando o percentual de acertos dos manipuladores que possuem curso com os que não possuem. A média de acertos entre todos os participantes foi de 77,5% ($\pm 17,5$), a média dos manipuladores que já fizeram curso foi de 78,8% (± 18) e a média de acertos dos profissionais que não fizeram curso foi de 72,9% ($\pm 19,9$), encontra-se uma diferença de 5,9% de acertos. Muitos pesquisadores já analisaram a eficiência do curso de BPF, aplicando um questionário antes do treinamento e o mesmo após ele e é unânime o aumento no percentual de acertos após a realização de cursos (Montenegro *et al.*, 2022); (Júnior; Segundo; Jerônimo, 2021); (Saccol *et al.*, 2016); (Boaventura *et al.*, 2017) e (Borges *et al.*, 2020). A diferença encontrada nos outros trabalhos supracitados é maior do que a encontrada nesta pesquisa, mostrando que a diferença não foi muito significativa. A porcentagem de acertos foi dividida da seguinte forma, $< 25\%$ de é considerado insuficiente, ≥ 25 e $< 50\%$ precisa melhorar, ≥ 50 e $< 75\%$ satisfatório e $\geq 75\%$ excelente. Dessa forma, o percentual de acertos dos participantes desta pesquisa que fizeram o curso pode ser classificado como excelente, da mesma forma que o total da amostra, enquanto as pessoas que não realizaram o curso obtiveram resultado satisfatório. As perguntas com maior percentual de respostas erradas foram as questões 1, 2, 5, 6, 12 e 16, estas tiveram menos de 75% de acertos.

Gráfico 1: Distribuição do percentual de acertos em cada área de conhecimento de participantes com curso, sem curso e ambos juntos (total), de Escolas e CEIs, do Município de Içara - SC



Fonte: dados da pesquisa, 2023.

Para melhor análise das perguntas da Tabela 1, estas foram separadas em grupos, formando assim o Gráfico 1: questões de higiene pessoal (6, 9, 10 e 14); questões de Higiene ambiental (8, 11, 12 e 13); questões sobre contaminação alimentar (3, 4, 5 e 7); e questões de preparação e armazenamento (1, 2, 15 e 16). Diferenciando o percentual de acertos entre os participantes com curso e sem curso, bem como, expondo o resultado de ambos juntos (total). As questões de higiene pessoal e contaminação alimentar tiveram resultados excelentes em ambos os grupos (86,2% com curso e 79,2% a 82% sem curso, respectivamente). As questões de higiene pessoal também obtiverem como maior percentual de acertos nas pesquisas de Morales e Vieira (2019) e Devides *et al.* (2014) e ambos os casos o percentual de respostas assertivas foi inferior a 75% no quesito contaminação alimentar. Já em relação às perguntas sobre Higiene ambiental e Preparação/armazenamento, as respostas foram satisfatórias nos dois grupos (73,9% a 68,9% com curso e 62,5% a 68,1% sem curso, respectivamente). No mesmo sentido, outros trabalhos não obtiverão percentuais de acertos elevados nessas questões (Júnior; Segundo; Jerônimo, 2021); (Amoah; Adonu; Paintsil 2018); (Oliveira *et al.*, 2021) e (Montenegro *et al.*, 2022).

Tabela 2: Percepções de riscos dos manipuladores de Escolas municipais e CEIs

Variáveis	Com curso		Sem curso		Total		Pvalor
	n=65	%	n=18	%	n=83	%	
1-Qual a chance de uma pessoa ter uma intoxicação alimentar por se alimentar em serviços de alimentação (restaurantes, barracas de rua, refeições em industriais, refeições em hospitais e outros)?							
Nenhuma	1	1,5	-	-	1	1,2	0,987
Muito baixa	2	3,0	-	-	2	2,4	
Baixa	4	6,1	1	5,5	5	6,0	
Moderada	17	26,1	3	16,7	20	24,1	
Alta	25	38,4	8	44,4	33	39,8	
Muito alta	14	21,9	5	27,9	19	22,6	
Sem informação	2	3,0	1	5,5	3	3,6	
2-Qual a chance de uma pessoa ter uma intoxicação alimentar por se alimentar de uma refeição feita por você?							
Nenhuma	25	38,4	7	38,9	32	38,5	0,780
Muito baixa	24	36,9	9	50,0	33	39,7	
Baixa	11	17,1	1	5,5	12	14,6	
Moderada	3	4,6	-	-	3	3,6	
Alta	2	3,0	-	-	2	2,4	
Muito alta	-	-	-	-	-	-	
Sem informação	-	-	1	5,5	1	1,2	
3-Qual a chance de uma contaminação alimentar causar a morte de uma pessoa?							
Nenhuma	2	3,0	-	-	2	2,4	0,081
Muito baixa	4	6,1	1	5,5	5	6,0	
Baixa	6	9,3	1	5,5	7	8,4	
Moderada	21	32,4	10	55,6	31	37,3	
Alta	22	33,9	2	11,1	24	28,9	
Muito alta	8	12,3	3	16,7	11	13,4	
Sem informação	2	3,0	1	5,5	3	3,6	
4-Qual a chance de um estudante ter uma intoxicação alimentar por conta da alimentação escolar?							
Nenhuma	10	15,4	3	16,7	13	15,7	0,927
Muito baixa	26	40,0	7	38,9	33	39,7	
Baixa	15	23,1	5	27,8	20	24,1	
Moderada	12	18,5	1	5,5	13	15,7	
Alta	1	1,5	-	-	1	1,2	
Muito alta	-	-	-	-	-	-	
Sem informação	1	1,5	2	11,1	3	3,6	

Fonte: dados da Pesquisa, Criciúma, 2023. *Teste qui-quadrado de Pearson $p < 0,05$.

A percepção dos riscos é a capacidade de detectar os perigos existentes e esta é relativa e baseada na vivência de cada indivíduo. Porém, para que os manipuladores possam absorver os conhecimentos em BPF e realizá-los, é fundamental a compreensão e identificação dos riscos existentes na manipulação dos alimentos (Zanin *et al.*, 2017). É da natureza humana ter a necessidade de exercer controle sobre as situações, por isso, quando um indivíduo reconhece um fenômeno que ele identifica ter pouco controle, como é o caso de uma contaminação por

microrganismos, há uma tendência em achar que aquilo tem pouca chance de acontecer, e por este pensar que tem controle sobre as situações, tende a subestimar os perigos. Essa ilusão de controle que leva as pessoas a acreditarem que são menos suscetíveis a algo negativo é chamada de viés otimista (Stedefeldt *et al.*, 2015). Para melhor análise a percepção de risco e o viés otimista, foram separados em 2 tabelas (2 e 3), e ambas foram analisadas em harmonia. Na tabela 2 apresenta-se o percentual de percepção de risco, comparando os manipuladores com curso e sem curso, as perguntas 1 e 2, e as perguntas 1 e 4, serão comparadas a fim de identificar o viés otimista, a pergunta 3 tem por objetivo identificar o quão perigoso os participantes acreditam ser uma DTA. As respostas da tabela 2 foram utilizadas para calcular o viés de manipulação e formar a tabela 3 da seguinte forma: As respostas foram transformadas em pontuação de 0 a 10, sendo que 0 é nenhuma chance de algo acontecer e 10 sendo a chance muito alta de algo acontecer. Para calcular o viés otimista pessoal, a questão 2 foi subtraída da questão 1, para calcular o viés otimista do local de trabalho nesse caso a escola, a questão 4 foi subtraída da questão 1, ambos os cálculos foram realizados de forma individual. Resultados de 0 a 4 foram considerados como baixo viés otimista, 5 a 7 médio viés otimista, 8 a 10 alto viés otimista e menor que 0 viés pessimista (achar que a chance de algo acontecer consigo é maior do que com os outros), inspirado em (Chock, 2011) e (Cunha; Stedefeldt; Rosso, 2012, 2014).

Na Tabela 2, a primeira pergunta obteve 86,5% de respostas entre as opções “moderada”, “alta” e “muito alta”; 9,6% entre “baixa”, “muito baixa” ou “nenhuma”; e 3,6% sem informação. Alimentar-se em um serviço de alimentação é percebido como de maior risco pelos participantes que não realizaram o curso de BPF, em comparação aos que já o realizaram: as respostas “alta” e “muito alta” representam 60,3% entre os participantes com curso, contra 72% entre os que não fizeram o curso. Cunha *et al.* (2015a), obtiveram resultados diferentes, os manipuladores que já haviam realizado algum tipo de treinamento se viam menos propensos a causarem uma DTA quando comparados aos que nunca tiveram treinamento. Ademais, quanto à questão sobre a chance de uma pessoa ter uma intoxicação alimentar ao consumir uma refeição preparada pelo próprio manipulador, 92,8% dos participantes responderam que essa chance é “baixa”, “muito baixa” ou “nenhuma”. Essa percepção de segurança é mais acentuada entre os manipuladores que não possuem curso: 88,9% indicaram as opções “nenhuma” ou “muito baixa”. Ainda que menos expressiva, entre os participantes com curso, 75,3% também assinalaram essas alternativas. Percebe-se que os manipuladores acreditam que a chance de uma DTA acontecer por culpa de outros manipuladores de outros locais é muito maior do que por própria culpa e essa diferença é ainda mais significativa entre aqueles que nunca realizaram treinamentos. Um dado muito importante a ser levantado é que mais de 1/3 dos manipuladores

acreditam que não há nenhuma chance de eles causarem uma intoxicação alimentar, forte indicativo de viés otimista. Na tabela 3, encontra-se a média do percentual de viés otimista pessoal = 5,69 ($\pm 3,1$), 32,5% possuem baixo otimismo, 22,9% médio otimismo, 38,6% alto otimismo, 2,4% sem informação 3,6% de viés pessimista. Freitas, Cunha e Stedefeld (2019) também encontraram em sua pesquisa manipuladores com alta tendência a viés otimista, essa ilusão de controle absoluto sobre determinada situação provoca uma sensação de proteção, esses têm maior propensão a negligenciar as normas sanitárias espontaneamente. Percepções semelhantes foram encontradas na pergunta 4 da tabela 2, em que 79,5% responderam entre “baixa”, “muito baixa” ou “nenhuma”. As respostas entre os participantes com curso e sem curso foram similares. Ao compararmos com a chance de uma pessoa ter uma intoxicação alimentar em outros estabelecimentos (pergunta 1), nota-se percepções muito diferentes, de modo que, os manipuladores acreditam que a chance de contaminação alimentar acontecer em outros estabelecimentos alimentícios é muito maior do que nas escolas.

Observa-se melhor esse fato na tabela 3 na coluna do “viés escolar”, em que 48,2% possuem baixo viés otimista, 28,9% médio viés otimista, 15,7% alto viés otimista, 3,6% sem informação e como média 4,63 ($\pm 2,6$). Cunha, Stedefeldt e Rosso (2014), identificaram a percepção e o viés otimista de manipuladores de quiosques de rua, quiosque de praias, restaurantes, hospitais e escolas e compararam os resultados; em todos os estabelecimentos os manipuladores apontaram achar que o risco de uma pessoa ter uma DTA são maiores nos outros tipos de estabelecimentos do que no que elas trabalham. Em relação à questão 3, 2,4% dos participantes responderam “nenhuma”, 6% “muito baixa”, 8,4% “baixa”, 37,3% “moderada”, 28,9% “alta”, 13,4% “muito alta” e 3,6% sem informação. Os resultados entre as com curso e sem curso foram parecidos. Freitas, Cunha e Stedefeld, (2019) relataram resultados semelhantes, que houve uma percepção elevada sobre a letalidade de uma DTA. De acordo com Taylor e Shepperd (1998), há evidências que quanto maior a visão de gravidade sobre a situação, maior também o viés otimista, pois esse pode aparecer com o intuito de regularizar os sentimentos desagradáveis que podem ser causados por um evento negativo. Essa ideia é condizente com o achado nesta pesquisa, na qual 11 pessoas responderam que a chance de uma DTA causar a morte é “muito alta”. Dessas, 9 (81,9%) responderam também que não há nenhuma chance de alguém ter uma intoxicação alimentar por se alimentar de um alimento que elas prepararam.

Tabela 3: Viés otimista de manipuladores de alimentos de Escolas municipais e CEIs

Variáveis	Viés pessoal		Viés escolar	
	N	%	N	%
Pessimismo (<0)	3	3,6	3	3,6
Baixo otimismo (0-4)	27	32,5	40	48,2
Médio otimismo (5-7)	19	22,9	24	28,9
Alto otimismo(8-10)	32	38,6	13	15,7
Sem informação	2	2,4	3	3,6
Média	5,69 ($\pm 3,1$)	100	4,63 ($\pm 2,6$)	100

Fonte: dados da Pesquisa, Criciúma, 2023.

5 Conclusões

Desse modo, podemos concluir que os manipuladores de alimentos da rede de ensino do Município de Içara possuem conhecimento considerado excelente em BPF, com conhecimento pouco superior por aqueles que possuem curso, indícios que os treinamentos ofertados pela prefeitura têm impacto positivo. Também foi observado ao analisar a percepção de risco dos manipuladores, aqueles que não possuíam curso obtiveram percentualmente maior disparidade entre as respostas das questões 1 - 2, e 1 - 4, indicando maior viés otimista. Contudo, ambos os grupos apresentaram resultados preocupantes nesse aspecto, foram encontrados elevados níveis de viés otimista, ainda mais levando em conta a proporção de participantes que responderam nenhuma para as questões 1 e 4. A limitação da não realização de uma análise de práticas observadas, não permite concluir se os conhecimentos dos profissionais estão sendo praticados ou não, mas o resultado obtido quando a percepção de risco sugere que alguns manipuladores podem estar negligenciando as BPF. Apesar de resultados satisfatórios encontrados relacionados ao conhecimento, sempre deve-se buscar a melhoria, principalmente nas questões com menor percentual de acertos e a fim de melhorar a percepção de risco e fazer com que os profissionais ponham em prática as normas higiênico-sanitárias, é recomendado ser priorizada a valorização dos manipuladores. Nesse sentido, entre as multifunções do Nutricionista dentro da rede municipal de educação, o mesmo, tem papel fundamental no desenvolvimento de treinamentos que buscam suprir as necessidades do local atuante, bem como, fiscalizar e orientar os manipuladores.

Referências

ALMEIDA, J. S.; AMOR, A. L. M.; SILVA, I. M. M. Perfil das merendeiras e inadequação das condições sanitárias e estruturais de escolas de uma cidade do recôncavo da Bahia. **Revista Cereus**, [s. l.], v. 10, n. 3, p. 103-119, 2018. DOI: <https://doi.org/10.18605/2175-7275/cereus.v10n3p103-119>. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/PERFIL-DAS-MERENDEIRAS-E-INADEQUA%C3%87%C3%83O-DAS->

CONDI%3%87%3%95ES-Almeida-
Amor/7d72a58ade661a69a77b155f40fe2e3f648c9714. Acesso em: 13 jun. 2023.

AMOA, M.; ADONU, R. E.; PAINTSIL, E. The Level of Awareness of Fast-Food Operators on Food Safety and Hygiene Practices. **Open Access Library Journal**, [s. l.], v. 5, 2018. DOI: <https://doi.org/10.4236/oalib.1104392>. Disponível em: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=84009>. Acesso em: 15 jun. 2023.

ÁVILA, M. O. *et al.* A importância do controle das condições microbiológicas e higiênicas sanitárias na prevenção de doenças transmitidas por alimentos - uma revisão de literatura. **Revista Expressão Científica**, Aracaju, v. 1, n. 1, p. 01-12, 2016. Disponível em: <https://sumarios.org/artigo/import%C3%A2ncia-do-controle-das-condi%C3%A7%C3%B5es-microbiol%C3%B3gicas-e-higi%C3%AAnico-sanit%C3%A1rias-na-preven%C3%A7%C3%A3o-de>. Acesso em: 28 out. 2022.

BOAVENTURA, L. T. A. *et al.* Conhecimento de manipuladores de alimentos sobre higiene pessoal e boas práticas na produção de alimentos. **Revista Univap**, [s. l.]: v. 23, n. 43, p. 53–62, 2017. DOI: <https://doi.org/10.18066/revistaunivap.v23i43.1817>. Disponível em: <https://revista.univap.br/index.php/revistaunivap/article/view/1817>. Acesso em: 28 out. 2022.

BORGES, P. de J. *et al.* Avaliação de treinamento com manipuladores de alimentos ocorrência de surto de toxinfecção alimentar em restaurante universitário. **Revista Univap**, São José dos Campos, [s. l.], v. 26, n. 52, p. 80-92, 2020. DOI: <https://doi.org/10.18066/revistaunivap.v26i52.2298>. Disponível em: <https://revista.univap.br/index.php/revistaunivap/article/view/2298>. Acesso em: 15 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Conselho Deliberativo. Resolução n.º 06, de 08 de maio de 2020. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 maio 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/resolucoes/2020/resolucao-no-6-de-08-de-maio-de-2020/view>. Acesso em: 3 set. 2025.

BRASIL. Resolução-RDC n.º 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. **Diário Oficial da União**, seção 1, Brasília, DF, v. 141, n. 179, p. 25, 16 set. 2004. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=16/09/2004&jornal=1&pagina=1&totalArquivos=176>. Acesso em: 28 out. 2022.

BRASIL. **Surtos de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar no Brasil Informe 2022**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. **Vigilância epidemiológica das doenças de transmissão hídrica e alimentar: manual de treinamento**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

CHOCK, T. M. The influence of body mass index, sex, and race on college students' optimistic bias for lifestyle healthfulness. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, [s. l.], v. 43, n. 5, p. 331–338, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2010.09.016>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1499404610005208?via%3Dihub>. Acesso em: 17 jun. 2023.

CUNHA, D. T. da *et al.* The existence of optimistic bias about foodborne disease by food handlers and its association with training participation and food safety performance. **Food Research International**, [s. l.], v. 75, p. 27-33, set. 2015a. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2015.05.035>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0963996915300235?via%3Dihub>. Acesso em: 18 jun. 2023.

CUNHA, D. T. da *et al.* Food safety knowledge and training participation are associated with lower stress and anxiety levels of Brazilian food handlers. **Food Control**, [s. l.], v. 50, p. 684-689, 2015b. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2014.10.012>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0956713514005945?via%3Dihub>. Acesso em: 29 out. 2022.

CUNHA, D. T. da; STEDEFELDT, E.; ROSSO, V. V. He is worse than I am: The positive outlook of food handlers about foodborne disease. **Food Quality and Preference**, [s. l.], v. 35, p. 95-97, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2014.02.009>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0950329314000305?via%3Dihub>. Acesso em: 29 out. 2022.

CUNHA, D. T. da; STEDEFELDT, E.; ROSSO, V. V. Perceived risk of foodborne disease by school food handlers and principals: the influence of frequent training. **Journal of Food Safety**, [s. l.], v. 32, n. 2 p. 219-225, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1745-4565.2012.00371.x>. Acesso em: 19 jun. 2023.

DEVIDES, G. G. G. *et al.* Perfil socioeconômico e profissional de manipuladores de alimentos e impacto positivo de um curso de capacitação em Boas Práticas de Fabricação. **Braz. J. Tecnologia de Alimentos**, [s. l.], v. 17, n. 2, p. 166-176, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/bjft.2014.014>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bjft/a/5zKTjGt4S4qVvbPrNk6sFhj/?lang=pt>. Acesso em: 29 out. 2022.

FREITAS, R. S. G.; CUNHA, D. T. da; STEDEFELDT, E. Food safety knowledge as gateway to cognitive illusions of food handlers and the different degrees of risk perception. **Food Research International**, [s. l.], v. 116, p. 126-134, fev. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2018.12.058>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0963996918310056?via%3Dihub>. Acesso em: 28 out. 2022.

MONTENEGRO, A. A. *et al.* Perfil socioeconômico e eficácia do treinamento para manipuladores de alimentos em escolas de educação infantil de Uberlândia, MG. **Conjecturas**, [s. l.], v. 22, n. 9, p. 285-308, 2022. DOI: <https://doi.org/10.53660/CONJ-1414-AG09>. Disponível em: <https://conjecturas.org/index.php/edicoes/article/view/1414>. Acesso em: 13 jun. 2023.

MORALES, T. S. P.; VIEIRA, V. B. R. Conhecimento dos manipuladores de alimentos sobre boas práticas de manipulação. **Revista Científica Unilago**, [s. l.], v. 1, n. 1, 2019. Disponível em: <https://revistas.unilago.edu.br/index.php/revista-cientifica/article/view/185>. Acesso em: 13 jun. 2023.

OLIVEIRA, N. R. *et al.* Knowledge of manipulators regarding good food handling practices. Research, **Society and Development**, [s. l.], v. 10, n. 13, 2021. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i13.21278>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21278>. Acesso em: 13 jun. 2023

JÚNIOR, G. M. de O.; SEGUNDO, J. F. de L.; JERÔNIMO, H. M. Â. Avaliação do nível de aprendizado dos manipuladores sobre boas práticas de manipulação de alimentos. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [s. l.], v. 10, n. 1, 2021. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i1.11796>. Disponível em: <https://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/11796>. Acesso em: 13 jun. 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Food safety**. Genebra: WHO, 2024. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>. Acesso em: 3 set. 2025.

SACCOL, A. L. F. *et al.* Importância de treinamento de Manipuladores em boas práticas. **Disciplinarum Scientia | Saúde**, Santa Maria, v. 7, n. 1, p. 91-99, 2016. DOI: <https://doi.org/10.37777/906>. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumS/article/view/906>. Acesso em: 15 jun. 2023.

STEDFELDT, E. *et al.* Chapter 18 - The Role of Training Strategies in Food Safety Performance: Knowledge, Behavior, and Management. **Food Safety Emerging Issues, Technologies and Systems**, [s. l.], p. 365-394, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-800245-2.00018-6>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780128002452000186?via%3Dihub>. Acesso em: 29 out. 2022.

TAYLOR, K. M.; SHEPPERD, J. A. Bracing for the worst: severity, testing and feedback timing as moderators of the optimistic bias. **Personality & Social Psychology Bulletin**, [s. l.], v. 24, n. 9, 1998. Disponível em: <https://go.gale.com/ps/i.do?p=AONE&u=googlescholar&id=GALE|A21123345&v=2.1&it=r&asid=6cf308da>. Acesso em: 19 jun. 2023.

VERONEZI, C.; CAVEIÃO, C. A importância da implantação das boas práticas de fabricação na indústria de alimentos. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, [s. l.], v. 8, n.4, 2015. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/revistasauade/index.php/saudeDesenvolvimento/article/view/410>. Acesso em: 17 jun. 2023.

ZANIN, L. M *et al.* Knowledge, attitudes and practices of food handlers in food safety: An integrative review. **Food Research International**, [s. l.], v. 100, n. 1, p. 53-62, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2017.07.042>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0963996917303459>. Acesso em: 29 out. 2022.

Data de submissão: 17 de março de 2025.

Data de aceite: 28 de abril de 2025.