

Práticas relacionadas à segurança de alimentos observadas por manipuladores de alimentos da grande Florianópolis (SC)

A pandemia de COVID-19 intensificou as relações comerciais na modalidade online, favorecendo o crescimento dos serviços de alimentação delivery no Brasil. Os manipuladores/trabalhadores de alimentos necessitam receber capacitação periódica sobre a segurança dos alimentos, principalmente diante de uma crise sanitária. Foi nesse cenário que a presente pesquisa foi realizada. O objetivo foi avaliar as boas práticas relacionadas à segurança de alimentos, que foram intensificadas com o intuito de contribuir com a contenção da pandemia, adotadas nos serviços de alimentação da Grande Florianópolis, no estado de Santa Catarina, Brasil. Um questionário composto por práticas corretas e incorretas relacionadas à manipulação e produção de alimentos foi aplicado de forma online. Os resultados indicaram que a maioria dos manipuladores é do sexo feminino, com idade de 26 a 60 anos, nível superior completo e com registro na carteira profissional ou proprietário. A pontuação média sobre as práticas consideradas corretas foi de 64,82%, com destaque para o adequado descongelamento de alimentos. A menor porcentagem de acertos foi sobre o controle de sobras e restos. A coleta de dados de forma online selecionou manipuladores de alimentos com maior grau de escolaridade e com maior capacitação na área de produção de alimentos, o que possivelmente influenciou os resultados. De forma geral, pode-se considerar que os manipuladores têm conhecimentos moderados sobre a manipulação e produção segura dos alimentos.

Palavras-chave: COVID-19; Capacitação; Perfil socioambiental; Boas práticas.

Practices related to food safety observed by food handlers in greater Florianópolis (SC)

The COVID-19 pandemic has intensified commercial relations in the online modality, favoring the growth of food delivery services in Brazil. Food handlers/workers need to receive periodic training on food safety, especially in the face of a health crisis. It was in this scenario that the present research was carried out. The objective was to evaluate the good practices related to food safety, that were intensified to contribute to the containment of the pandemic, adopted in the food services of Florianópolis Greater, in the state of Santa Catarina, Brazil. A questionnaire composed of correct and incorrect practices related to food handling and production was applied online. The results indicated that most handlers are female, aged between 26 and 60 years, with complete higher education and with professional or owner registration. The average score on practices considered correct was 64.82%, with emphasis on adequate thawing of food. The lowest percentage of correct answers was about the control of leftovers and leftovers. Online data collection selected food handlers with a higher level of education and greater training in food production, which possibly influenced the results. In general, it can be considered that handlers have moderate knowledge about safe food handling and production.

Keywords: COVID-19; Training; Socio-environmental profile; Good practices.

Topic: **Ciência de Alimentos**

Received: **20/06/2022**

Approved: **04/10/2022**

Reviewed anonymously in the process of blind peer.

Páulia Maria Cardoso Lima Reis 
Instituto Federal de Santa Catarina, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/4717882754818152>
<http://orcid.org/0000-0003-1781-3924>
paulia.maria@ifsc.edu.br

Elinete Eliete de Lima 
Instituto Federal de Santa Catarina, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/7641385857620589>
<http://orcid.org/0000-0003-1977-7226>
elinete@ifsc.edu.br

Cristiany Martins 
Instituto Federal de Santa Catarina, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/2613540614442671>
<http://orcid.org/0000-0002-6365-6862>
cristiany.martins@ifsc.edu.br

Morgana Dias Johann 
Instituto Federal de Santa Catarina, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/893581433553772>
<http://orcid.org/0000-0003-3023-0272>
morgana.dias@ifsc.edu.br

Leticia Aparecida Martins 
Instituto Federal de Santa Catarina, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/6630264135964058>
<http://orcid.org/0000-0002-0811-3419>
leticia@ifsc.edu.br

Dulcimar Antônio Grando 
Instituto Federal de Santa Catarina, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/4047121948203632>
<http://orcid.org/0000-0002-6758-2143>
costagrando@gmail.com

Márcia Corsi 
Instituto Federal de Santa Catarina, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/8543754702595390>
<http://orcid.org/0000-0003-0964-2854>
marciacorsi17@gmail.com



DOI: 10.6008/CBPC2237-9290.2022.002.0002

Referencing this:

LIMA, P. M. C.; LIMA, E. E.; MARTINS, C.; JOHANN, M. D.; MARTINS, L. A.; GRANDO, D. A.; CORSI, M. R.. Práticas relacionadas à segurança de alimentos observadas por manipuladores de alimentos da grande Florianópolis (SC). *Natural Resources*, v.12, n.2, p.10-27, 2022. DOI: <http://doi.org/10.6008/CBPC2237-9290.2022.002.0002>

INTRODUÇÃO

Desde o ano de 2020, o mundo vivencia as consequências desastrosas de uma pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2, a doença é conhecida como COVID-19. No Brasil, em outubro de 2022, o número de mortes ultrapassava para a casa dos 688 mil pessoas e o número de casos para mais de 34 milhões. Pesquisadores apontam a cidade de Wuhan, na China, como o epicentro da doença e que a transmissão para o ser humano ocorreu por meio de animais mamíferos que eram comercializados no mercado dessa cidade.

Ao mesmo tempo em que as organizações governamentais, como Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), denunciaram o drástico aumento da fome no mundo (WHO, 2022), as relações comerciais na área de alimentos na modalidade online, chamada de *e-commerce*, cresceram enormemente no Brasil (*food delivery*) e, rapidamente, os serviços de alimentação e os trabalhadores (manipuladores) necessitaram se adaptar a essa realidade por uma questão de sobrevivência no mercado.

Trabalhar com produção e comercialização de alimentos exige conhecimentos técnicos sobre as boas práticas de manipulação, a fim de se evitar as contaminações físicas, químicas e biológicas e os surtos de doenças transmitidas por alimentos ou pela água. A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 216/2004, do Ministério da Saúde, determina que a capacitação dos manipuladores de serviços de alimentação, tais como restaurantes, padarias, confeitarias, entre outros, deve ser periódica e comprovada mediante certificação (BRASIL, 2004). Embora não se questione a extrema importância das capacitações, estudos afirmam que apenas o conhecimento não é suficiente para implementar atitudes e práticas higiênico-sanitárias entre manipuladores de alimentos (HASHANUZZAMAN et al., 2020).

Segundo dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), os serviços de alojamento e alimentação se destacaram na retomada de vagas no mercado de trabalho, no último trimestre de 2021 (IPEA, 2022), por outro lado, a Lei da Liberdade Econômica dispensou o alvará sanitário de atividades consideradas de baixo risco, como açougues, padarias e restaurantes (BRASIL, 2019). Apesar dessa medida não desobrigar o cumprimento da legislação sanitária, pode dificultar a ordem de prioridade de fiscalização da Vigilância Sanitária.

Foi no contexto da pandemia de COVID-19 que a presente pesquisa foi realizada e teve como objetivo avaliar as boas práticas relacionadas à segurança de alimentos, que foram intensificadas com o intuito de contribuir com a contenção da pandemia, adotadas nos serviços de alimentação da Grande Florianópolis, no estado de Santa Catarina, Brasil.

METODOLOGIA

Projeto de pesquisa

Foi realizado um estudo transversal nos meses de abril a junho de 2021 com os manipuladores de alimentos da Grande Florianópolis, em Santa Catarina, Brasil. Este estudo contou com a participação de 82 manipuladores/trabalhadores, no entanto, foram avaliadas as respostas de 58 participantes, devido à

delimitação do perfil sociodemográfico, a saber a Grande Florianópolis, ser maior de 18 anos e o consentimento em participar desta pesquisa.

Seguindo as orientações para contenção da pandemia de COVID-19, determinadas pela Secretaria de Saúde do Estado de Santa Catarina e da Instituição realizadora desta pesquisa, os dados foram coletados por meio de formulário eletrônico, divulgado nas mídias sociais (Facebook e Instagram) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, Campus Florianópolis-Continente.

Design do questionário

O questionário *online* foi previamente testado por 10 (dez) profissionais atuantes na área de segurança dos alimentos, com o objetivo de avaliar a sua aplicabilidade e tempo necessário para respondê-lo. Foi composto por 123 questões, dividida em 03 seções: perfil sociodemográfico dos participantes (06 questões), práticas de higiene e manipulação de alimentos (115 questões) e capacitações (02 questões). Devido à quantidade de questões, a seção sobre as práticas de higiene e manipulação de alimentos foi subdividida em: 1) Práticas relacionados aos manipuladores: higiene pessoal, higiene das mãos e uso de luvas descartáveis (23 questões); 2) Práticas relacionados a compra, recebimento e armazenamento de alimentos (19 questões); 3) Práticas relacionadas à manipulação de alimentos: higienização de vegetais, manipulação de peixes e frutos do mar, descongelamento de alimentos, cuidados durante o preparo dos alimentos e preparações potencialmente inseguras (35 questões); 4) Práticas relacionadas ao atendimento ao cliente (07 questões); 5) Práticas relacionadas ao controle de sobras e restos (09 questões); 6) Práticas relacionadas à higienização de equipamentos, utensílios e ambiente (11 questões); 7) Práticas relacionadas ao abastecimento de água, controle de pragas e descarte de resíduos (11 questões).

Os manipuladores de alimentos foram orientados a assinalar as questões que eles observavam com maior frequência em seu ambiente de trabalho. Cada questão representava uma prática correta ou incorreta, com base na legislação brasileira - RDC 216/2004 (SAÚDE, 2004) e nas orientações do Ministério da Saúde brasileiro para a contenção da COVID-19. As questões foram dispostas de forma aleatória no questionário *online*, conforme metodologia de Al-Kandari et al. (2019), com objetivo de reduzir a probabilidade dos participantes selecionarem automaticamente as práticas corretas. Na análise de dados as questões corretas e as incorretas foram agrupadas em cada seção.

Na seção de capacitações foi perguntando se os manipuladores de alimentos/trabalhadores tinham realizado capacitação, com certificação ou não, sobre a segurança de alimentos e um campo foi aberto para o participante escrever o que considerasse conveniente. Por fim, os participantes deveriam assinalar ou indicar os temas ou dúvidas de algum conteúdo que eles gostariam de aprender ou saber mais na área de estudo desta pesquisa.

Análise estatística

Foram realizadas as análises descritivas para todas as variáveis e, em seguida, a Análise Unilateral de Variância (ANOVA) em duas vias, utilizando o IBM *Statistical Package for the Social Ciências* (SPSS),

comparando as médias das respostas corretas e incorretas entre as seções. Havendo diferença significativa entre os dados, foi aplicado o teste de Tukey, ao nível de 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

Perfil sociodemográfico dos participantes

O perfil sociodemográfico abordou questões sobre idade, sexo, nível de escolaridade, tipo de instituição em que exerce a atividade profissional, vínculo empregatício e função(ões) exercida(s) no local de trabalho. O número total de manipuladores/trabalhadores respondentes do questionário foi de 82, entretanto 19 participantes não faziam parte da área demográfica limitante, a Grande Florianópolis. Portanto, tivemos um total de 61 manipuladores/trabalhadores cujas respostas fazem parte do escopo da pesquisa, sendo que, destes, 58 aceitaram participar da presente pesquisa.

Variáveis do sexo e idade

Dos 58 participantes que responderam à pesquisa, 15 eram do sexo masculino e 43 do sexo feminino, o que corresponde, respectivamente, a 25,8% e 74,14%, demonstrados na Figura 01:

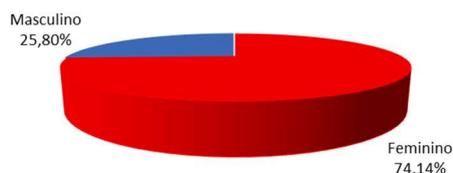


Figura 1: Variáveis do sexo e idade dos manipuladores/trabalhadores de alimentos da Grande Florianópolis/SC.

Em relação à idade, de acordo com a estratificação proposta no questionário, o maior percentual de respondentes ficou na faixa etária de 26 a 40 anos, seguido do público de 41 a 60 anos; o público mais jovem, compreendido entre 18 e 25 anos, tem uma participação menor; e, por fim, somente 1,6% dos respondentes possui mais de 60 anos.

Nível de escolaridade e tipos de instituição da atividade profissional

O maior nível de escolaridade - graduação completa - teve um percentual de 46,5% dos respondentes, o que corresponde a 27 profissionais. Em seguida, 34,4% do público participante tem graduação incompleta, computando 20 profissionais. Já oito respondentes (13,7%) têm o ensino médio completo, dois profissionais (3,4%) têm o ensino médio incompleto e somente uma pessoa tem apenas o ensino fundamental completo (até o nono ano), o que corresponde a 1,7%.

Sobre a atividade profissional dos participantes, foram abordadas as questões: instituição em que costuma trabalhar, tipo de contrato de trabalho e função(ões) exercida(s) atualmente. Os resultados apontam, primeiramente, que a atuação de pouco mais de $\frac{1}{3}$ desses entrevistados é diversa e abrange mais de um local. A maioria dos trabalhadores atua em restaurante comercial, seguido por café/confeitaria, descritos na Figura 2. Mas uma boa parte dos trabalhadores também produz comida para vender em sua

própria residência ou via aplicativos. Outros 14,8% trabalham com Padaria/confeitaria, 11,5% em bar e 9,8% em restaurante de hotel.

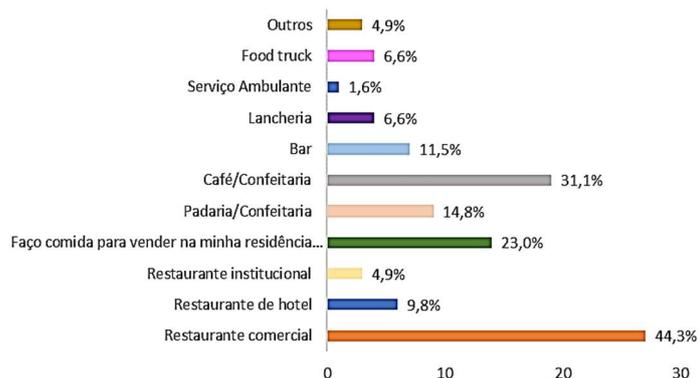


Figura 2: Tipos de instituição da atividade profissional dos manipuladores/trabalhadores da Grande Florianópolis/SC.

Variáveis de contrato ou vínculo empregatício e funções exercidas

A figura 3 demonstra os dados sobre os tipos de contrato ou vínculo empregatício e as funções exercidas pelos manipuladores/trabalhadores da Grande Florianópolis.

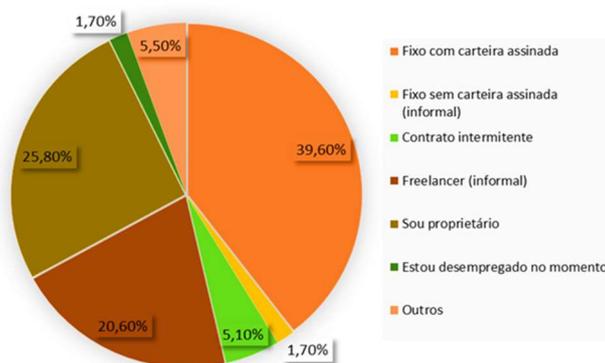


Figura 3: Tipos de contrato ou vínculos empregatícios dos manipuladores/trabalhadores da Grande Florianópolis/SC.



Figura 4: Funções exercidas pelos manipuladores/trabalhadores da Grande Florianópolis/SC.

Dentre as funções exercidas, destacam-se: cozinheiro/a e chef de cozinha, seguido por Gerente/sócio/proprietário. Confeiteiros, Auxiliares de cozinha e Padeiros possuem atuação semelhantes. Já na área de serviços de bar, temos como funções chefe de bar/bartender/barista e, por fim os maître/garçonete/garçon (Figura 4).

Práticas de higiene e manipulação de alimentos

A Tabela 01 demonstra todos os dados sobre as boas práticas relacionadas à segurança de alimentos,

que foram intensificadas devido à contenção da pandemia, adotadas nos serviços de alimentação da Grande Florianópolis, no estado de Santa Catarina, Brasil, em porcentagem de acertos e erros às práticas de higiene e manipulação de alimentos, desconsiderando as pessoas que não puderam responder por não trabalhar no setor ou com aquela atividade.

Os resultados indicaram que as práticas corretas apresentadas no questionário são observadas com maior frequência pelos participantes, do que as práticas incorretas, com médias de 64,82% versus 16,36%, respectivamente. Sobre as práticas corretas, o adequado descongelamento dos alimentos merece destaque. Já o “Controle de sobras e restos” foi a seção com menor percentual (32,27%) de participantes que afirmam observar tais práticas no seu ambiente de trabalho, com diferença estatística ao nível de 5%, e ainda semelhante aos dados das questões incorretas.

De forma geral, pode-se considerar que os manipuladores/trabalhadores do ser apresentaram um conhecimento moderado sobre as boas práticas relacionadas à segurança de alimentos.

Tabela 1: Resultados sobre as boas práticas relacionadas à segurança de alimentos, que foram intensificadas devido à contenção da pandemia, adotadas nos serviços de alimentação da Grande Florianópolis/SC, Brasil.

Seções	Práticas de higiene e manipulação de alimentos	R ¹	PNTS ² n: 58	TOTAL (%)	Média ³ (%)	
Higiene pessoal	Corretas	Os uniformes usados são completos (proteção para os cabelos, camiseta ou dólmã, calça comprida e calçado fechado).	45	0	77,60	72,84 ^{ab}
		Os uniformes são lavados e trocados diariamente.	38		65,50	
		Evita-se o uso de adornos visíveis, como brincos, colares, pulseiras, piercings etc.	46		79,30	
		Evita-se o uso de maquiagem.	40		69,00	
	Incorretas	As unhas às vezes não estão curtas, limpas e/ou sem esmalte.	9		15,50	20,26 ^c
		A barba, o bigode e as costeletas não são aparados completamente.	13		22,40	
		Os cabelos nem sempre estão completamente protegidos.	14		24,15	
		Usa-se aliança.	11		19,00	
Higiene das mãos	Corretas	Há um cartaz que explica como deve ser feita.	31	0	53,45	75,86 ^{ab}
		Usa-se sabonete líquido.	49		84,50	
		Usa-se papel toalha.	52		89,65	
		Usa-se álcool 70%.	54		93,10	
		Procura-se não recontaminar as mãos na lixeira.	34		58,60	
	Incorretas	Não há tempo para a higienização correta e na frequência recomendada.	4		6,90	15,95 ^c
		Usa-se pano de tecido para secar.	13		22,40	
		Durante o trabalho só passamos álcool, sem a lavagem prévia.	2		3,45	
	Ocorre também na pia onde se manipulam os alimentos.	18	31,00			
Uso de luvas descartáveis	Corretas	Usa-se para servir os clientes.	10	17	24,40	72,35 ^{ab}
		Usa-se para cobrir pequenos ferimentos nas mãos.	40		98,00	
		Usa-se quando é necessário tocar em um alimento que não será cozido ou higienizado.	37		90,25	
	Incorretas	Não se higienizam as mãos antes e depois de colocar as luvas descartáveis.	12		29,25	18,70 ^c
		Usa-se o tempo todo.	9		21,95	
	Usa-se para cobrir unhas compridas e/ou pintadas.	2	4,90			
Compra e recebimento de	Corretas	Conferem-se as datas de validade.	40	13	88,90	72,57 ^{ab}
		Conferem-se as quantidades.	45		100,0	
		Conferem-se se não estão estragados.	43		95,55	
		Conferem-se se as embalagens não estão danificadas.	45		100,0	
		Monitora-se a temperatura de frios e demais alimentos refrigerados.	22		48,89	
		Costuma-se devolver para o (s) fornecedor (s) os alimentos que não estão adequados.	44		97,78	
Armazenamento de	Corretas	Guarda-se sem contato com materiais de limpeza.	37	0	63,80	80,60 ^a
		Colocam-se na frente os alimentos que vencem primeiro, e os que vencem depois, atrás.	53		91,40	
		Geladeiras/câmaras frias são mantidas limpas e bem-organizadas.	55		94,85	
		Nas etiquetas de identificação dos alimentos refrigerados e congelados	42		72,40	

Seções	Práticas de higiene e manipulação de alimentos	R ¹	PNTS ² n: 58	TOTAL (%)	Média ³ (%)
	escreve-se: o nome do alimento; o dia em que foi aberta a embalagem ou o dia em que foi produzido o alimento e a data de validade.				
	Incorretas	Coloca-se em contato direto com o piso ou parede.	1	1,70	19,73 ^c
		Usa-se caixas de madeira ou de papelão.	3	5,15	
		Colocam-se os alimentos recém-chegados para trás e os já armazenados puxam-se para frente.	44	75,85	
		Alguns são guardados sem identificação (sem rótulo ou sem etiqueta).	13	22,40	
		Geladeiras/câmaras frias são mantidas sobrecarregadas (cheias demais).	4	6,90	
		Nem sempre são mantidos cobertos e bem protegidos.	7	12,00	
		Armazenam-se alimentos cozidos e prontos para consumo junto aos crus.	5	8,60	
		Não se usam etiquetas de identificação.	10	17,25	
Não se monitora diariamente as temperaturas das geladeiras e dos freezers.	16	27,60			
Higienização dos vegetais	Corretas	Lava-se em água corrente (torneira).	37	74,00	73,00 ^a
		Colocam-se lavados de molho em água clorada	32	64,00	
		Usa-se água sanitária ou outro produto à base de cloro	45	90,00	
		Ao final os vegetais são enxaguados	32	64,00	
	Incorretas	Lava-se em água parada (numa bacia/recipiente).	5	10,00	7,67 ^c
		Lava-se com detergente	1	2,00	
		Colocam-se sujos de molho em água clorada (água sanitária).	12	24,00	
		Não se deixa os vegetais de molho	1	2,00	
		Usa-se vinagre na desinfecção	2	4,00	
		Usa-se cloro na proporção de 100 ml de água sanitária para 1 litro de água.	2	4,00	
Manipulação de peixes e frutos do mar	Corretas	Compra-se de empresa/entrepasto e/ou direto dos pescadores.	28	80,00	55,71 ^a
		Armazenam-se na geladeira por até 3 dias.	19	54,30	
		Cuida-se para que não fiquem mais que 30 minutos em temperatura ambiente.	19	54,29	
		Não se aceitam ostras que estejam abertas no recebimento.	12	34,30	
	Incorretas	Descartam-se as ostras que não abrem no cozimento.	7	20,00	20 ^c
Descongelamento de alimentos	Incorretas	Na geladeira e/ou no micro-ondas.	56	100,00	100 ^a
		Na pia ou bancada, de um dia para o outro.	2	3,55	10,71 ^c
		No mesmo dia, em uma bacia ou pia com água.	11	19,65	
		Alimentos que foram descongelados e não usados são recongelados.	5	8,90	
Cuidados durante o preparo de alimentos	Corretas	Lavam-se com água e detergente os enlatados e vidros de conserva, antes de abri-los.	36	63,15	53,51 ^a
		Monitora-se as temperaturas na produção de alimentos.	25	43,85	
	Incorretas	Usa-se tábua de corte de madeira.	3	5,25	17,54 ^c
		Lavam-se apenas com água as tábuas (placas) de corte.	3	5,25	
		Usam-se panos de tecido para secar / limpar as mãos e/ou para cobrir os alimentos.	12	21,00	
		Deixam-se alimentos perecíveis, tais como manteiga, em temperatura ambiente por algumas horas.	8	14,05	
		Mantém-se alimentos preparados algumas horas em temperatura ambiente.	12	21,05	
Usa-se o celular durante o expediente.	22	38,60			
Preparações potencialmente inseguras	Corretas	Não utilizamos alimentos de origem animal ou nenhuma das opções.	36	62,00	62,00 ^a
		Preparações com ovos crus. Exemplos: maionese, molho holandês, merengue, entre outros.	6	10,35	
	Incorretas	Ovo frito com gema mole	10	17,25	7,88 ^c
		Rosbife	5	8,60	
		Gravilax	2	3,45	
		Sushi e sashimi	2	3,45	
		Ostra crua	4	6,90	
		Outro alimento de origem animal servido cru	3	5,15	
Atendimento ao cliente	Corretas	O ambiente é naturalmente bem ventilado.	30	68,20	71,59 ^a
		Tem álcool 70% para uso dos clientes nas mesas.	37	84,10	
		As mesas são higienizadas com álcool 70% entre um cliente e outro.	35	79,55	
		Pratos, talheres e copos são polidos com álcool 70% antes do uso.	24	54,55	
	Incorretas	O ambiente é climatizado (ar-condicionado) e fechado.	24	54,55	23,48 ^c
		Usam-se galheteiros sobre as mesas e são limpos somente no final do expediente.	3	6,80	
		Nem sempre consegue-se higienizar as mãos após pegar em dinheiro/cartão de crédito.	4	9,10	
Controle	Corretas	Colocam-se em recipientes higienizados ou em embalagens plásticas.	18	32,75	32,27 ^{bc}
		Não há sobras	1	1,80	

Seções	Práticas de higiene e manipulação de alimentos	R ¹	PNTS ² n: 58	TOTAL (%)	Média ³ (%)
	Etiqueta-se antes de armazenar.	26	1	47,25	16,72 ^c
	Retira-se da panela, porciona-se, etiqueta-se e coloca-se no freezer ou geladeira.	26		47,25	
	Aproveitam-se os alimentos que estavam no buffet.	7		12,70	
	Aproveitam-se alguns alimentos que sobraram nas mesas dos clientes.	1		1,80	
	Descartam-se todas as sobras.	25		45,45	
	Mantém-se nas panelas / formas onde foram preparados.	1		1,80	
	Resfria-se naturalmente (em temperatura ambiente) antes de guardar.	12		21,80	
Higienização de equipamentos, utensílios e ambiente	Há um documento que explica como e quando deve ser feita.	22	1	38,60	49,26 ^a
	Usa-se detergente, esponja e água.	45		77,60	
	Usa-se álcool 70% ou água sanitária / cloro depois de limpos.	38		65,50	
	Lava-se em máquina de lavar louças e funciona bem.	15		25,85	
	Secam-se utensílios (talheres, panelas etc.) com pano descartável.	12		20,70	
	Deixa-se utensílios (talheres, panelas etc.) secar naturalmente.	41		70,70	
	Secam-se utensílios (talheres, panelas etc.) com pano de tecido.	27		46,55	
	Varre-se o chão com vassoura.	24		41,40	
	Alguns equipamentos e utensílios são mal higienizados.	8		13,80	
	Às vezes os panos de limpeza são misturados com panos de prato.	1		1,70	
Abastecimento de água e controle de pragas	Às vezes usam-se, na área de produção, alguns materiais usados na higienização de banheiros.	0	2	0,00	14,22 ^c
	A caixa d'água é higienizada semestralmente.	37		66,07	
	Contrata-se empresa que realiza a desinsetização/desratização.	38		65,52	
	Existem iscas de plástico no interior e/ou exterior do estabelecimento	15		25,86	
Incorretas	Não há/desconheço armadilhas luminosas instaladas para capturar insetos voadores.	16	2	27,59	15,95 ^c
	Não tem telas milimetradas nas aberturas ou estão danificadas.	10		17,24	
	Há problemas recorrentes com pragas (baratas, e/ou formigas e/ou roedores).	7		12,07	
	Quando aparece uma praga (barata, por exemplo), utiliza-se spray/aerosol para eliminá-la.	4		6,90	
Descarte de resíduos	Os lixeiros têm tampa acionada sem contato manual.	41	0	70,70	64,64 ^a
	O óleo usado em fritura é recolhido por empresa específica.	36		62,00	
	Há separação de resíduos orgânicos, recicláveis e rejeitos de forma bem definida.	32		55,15	
	Os resíduos são descartados misturados nos lixeiros	24		41,35	
Resultados	Média do total de respostas corretas				64,82
	Média do total de respostas incorretas				16,36

R¹ = quantidade de respostas; PNTS² = Pessoas que não trabalham no setor; ³Letras iguais na mesma coluna indicam que não há diferença significativa (p < 0,05).

Capacitações

Em relação ao público participante da pesquisa, 43 (74,1%) manipuladores/trabalhadores informaram ter realizado o curso e possuem o certificado, 10 (17,2%) realizaram-no, mas não têm certificado, 4 (6,9%) manipuladores/trabalhadores nunca fizeram o curso e apenas 1 (um) respondeu estar cursando.

A fala de um manipulador/trabalhador merece atenção: 'reparo nos últimos anos que as empresas não fornecem mais aos funcionários e na empresa que eu trabalho há funcionários que nunca ouviram falar, eu e as outras duas profissionais que trabalham comigo estão há 15 anos na empresa e nunca fizeram (sic)'.

Ao serem questionados acerca de quais dúvidas ou temas têm mais dúvidas ou gostariam de aprender mais, as respostas foram as mais variadas, destacando-se: 'aproveitamento de sobras de alimentos' com 79,3%, 'controle de temperaturas na produção de alimentos' com 41,3% e 'manipulação de frutos do mar' com 36,2%.

DISCUSSÃO

Perfil sociodemográfico dos participantes

A primeira reflexão que fazemos sobre o perfil sociodemográfico dos participantes é sobre o número total de respondentes e a relação desse quantitativo com o contexto de pandemia da COVID-19 e com o trabalho remoto em que nos encontrávamos naquele momento. Ao considerar todas as tratativas de comunicação e divulgação da pesquisa, inicialmente, esse número nos pareceu baixo, em detrimento da expectativa dos pesquisadores envolvidos. Entretanto, o fato de o cenário da pandemia nos ter imposto limitações diretas quanto às formas de comunicação - ficando restritas à via *online*, bem como não possibilitando a interação pessoal no formato presencial - impactou também no resultado do número de participantes. Para as análises e discussões, optamos por agrupar o nível de escolaridade e tipo de instituição da atividade profissional em um bloco e contrato ou vínculo empregatício e funções exercidas, em outro bloco.

Nível de escolaridade e tipo de instituição da atividade profissional

A concentração da escolaridade dos participantes se dá no ensino superior, seja completo ou incompleto, o que nos faz pensar também, analisando paralelamente à pergunta sobre os cursos de capacitação na área de higiene e manipulação de alimentos, o elevado número de entrevistados (91,3%) que afirmam já ter feito curso na área. Em contrapartida, resultados da pesquisa de Rocha et al. (2012) reiteram um dado recorrente: a baixa escolaridade no setor de alimentação da região litorânea de Santa Catarina, em que 63% dos pesquisados não possuíam o Ensino Médio completo.

Entretanto, na presente pesquisa, por se tratar de um momento de pandemia em que os meios tecnológicos têm representado a principal forma de comunicação e ferramenta de trabalho, podemos inferir que pessoas com menor escolaridade podem apresentar maior dificuldade em lidar com esses meios. Entre os motivos: insegurança com a ferramenta, ausência de recursos tecnológicos compatíveis ou, ainda, não ter nenhum acesso a eles, restringindo, portanto, a participação deste público específico.

Nesse sentido, corroborando nossas hipóteses, Coscarelli (2017), afirma que “quanto mais alto o grau de escolaridade do sujeito, maior e mais variado o uso que ele faz da internet”. Ademais, a autora salienta que as atividades que são realizadas no computador, com exceção de jogos, têm sido mais exploradas por pessoas com ensino superior. Para além da relação entre escolaridade e uso da internet, no Brasil, o perfil do usuário internauta é predominantemente urbano e sobretudo das classes mais altas, A e B. Por fim, dominar recursos tecnológicos e ambientes virtuais requerem o conhecimento básico e o exercício constante de funções cognitivas (SILVA et al., 2012) desde as elementares às mais complexas, bem como tempo disponível para “navegar” no mundo virtual.

Variáveis de contrato ou vínculo empregatício e funções exercidas

É importante ressaltar que nas questões relativas tanto ao local de trabalho como à(s) função(ões)

em que atuam, havia possibilidade de assinalar mais de uma alternativa, o que nos permite constatar que 50% dos respondentes indicaram exercer mais de uma função. Isso pode ser interpretado como uma característica da área, mas também não dissociado do contexto atual impresso pelo capital, que exige cada vez mais a polivalência do trabalhador, forjado na ideia de trabalhador ‘qualificado’, grifos do autor (SOUZA, 2021), acumulando tarefas, e portanto, acentuando a precarização das condições de trabalho. Rocha et al. (2012) também afirmam que, nessa área, “[...] em geral, a mão de obra empregada exerce no estabelecimento tarefas além daquelas para as quais foram contratadas”, portanto, tal constatação que não pode ser ignorada também neste trabalho, já que o público da pesquisa é do ramo alimentício.

Ao analisarmos o público que possui maior fragilidade e insegurança em relação ao seu vínculo empregatício, tais como os profissionais informais (freelancer), os que têm contrato intermitente, os que são “fixos” sem carteira assinada, os que estão desempregados, somados aos que se dizem proprietários e, considerando, ainda, aqueles que indicaram mais de uma alternativa de situação de trabalho, chegamos a 64,9% do total, ou seja, a maior parte dos trabalhadores vivenciam relações de trabalho sem garantias trabalhistas. Vale destacar também o elevado percentual de proprietários (25,8%), ou seja, trabalhadores que tomaram a decisão de serem donos do próprio negócio, muito provavelmente, hipnotizados “[...] sob a pecha da ascensão econômica prometida pelo empreendedorismo, mesmo que isso signifique trabalhar mais, sem direitos trabalhistas e proteção social; por vezes, até ganhando menos” (SOUZA, 2021). O mesmo autor ainda reitera que “[...] a precarização do trabalho, que vem se desenhando há muito tempo, caracterizou uma dinâmica de dificuldades para o enfrentamento da pandemia, ao passo que a pandemia tem servido de mediação para exponenciação da precarização” (SOUZA, 2021).

Por fim, independente da área de atuação dos profissionais, “Seja para professores, seja para trabalhadores de apps, da saúde ou de outros setores, a pandemia [gerou] problemas que extrapolam as fronteiras da faceta biológica do processo saúde-doença, revelando-se visivelmente atrelados ao processo de precarização do trabalho, na sua multidimensionalidade” (SOUZA, 2021).

Práticas de higiene e manipulação de alimentos

A discussão sobre as Práticas de higiene e manipulação de alimentos foi dividida em 07 (sete) itens para facilitar a discussão dos resultados obtidos.

Práticas relacionados aos manipuladores de alimentos

Os manipuladores demonstraram um bom conhecimento quanto às práticas corretas sobre higiene pessoal (72,84%), higiene das mãos (75,86%) e uso de luvas descartáveis (72,35%). É notória a porcentagem de participantes que indicaram fazer uso do álcool 70% durante a higiene das mãos (93,1%) o que pode ser resultado das orientações massivamente popularizadas para o enfrentamento do vírus da COVID-19 que ainda estamos vivenciando. Provavelmente não teríamos esse resultado se esta pesquisa tivesse sido feita antes da pandemia.

O uso de luvas descartáveis para cobrir pequenos ferimentos nas mãos e durante a manipulação de

alimentos cozidos ou já higienizados também foi destaque de acertos. Já a pontuação para as práticas incorretas relacionados aos cabelos não estarem completamente protegidos e nem sempre a barba, o bigode e a costeletas estarem aparadas foram os maiores erros apontados na higiene pessoal.

A presença de fios de cabelos, seja da cabeça, barba, bigode ou costeleta, é considerado um perigo físico, podendo causar algum constrangimento ao comensal ou repulsão ao alimento. Os fios de cabelos da cabeça podem ser evitados por meio da simples prática do uso de toucas, já a retirada da barba, bigode ou costeleta podem evitar a presença desses fios nos alimentos. No entanto, há uma crítica constante dos profissionais que gerenciam os setores alimentícios quanto à resistência dos manipuladores masculinos para a retirada da barba, bigode ou costeleta, estes justificam suas posições como medidas incômodas e excessivas.

Resultados semelhantes para o conhecimento sobre higiene pessoal foram observados nos trabalhos de Limon (2021) e Taha et al. (2020), onde, em média, 69% dos manipuladores das Filipinas e 70% dos manipuladores de Dubai e Sharjad (Emirados Árabes Unidos), respectivamente, também acertaram as questões referidas ao tema.

Práticas relacionadas a compra, recebimento e armazenamento de alimentos

Bons resultados foram observados sobre as questões relacionadas aos procedimentos de 'Compra e recebimento dos alimentos' (72,57%). Percebeu-se um cuidado na conferência da quantidade, data de validade e ao bom estado dos alimentos e das embalagens, inclusive, os participantes da pesquisa declararam que costumam devolver ao(s) fornecedor(es) os alimentos que não estão adequados.

Essas práticas corroboram o significativo resultado das respostas (80,6%) obtidas quanto ao armazenamento dos alimentos secos, refrigerados e congelados. Os participantes da pesquisa afirmaram que organizam os alimentos secos conforme a regra 'primeiro que vence, primeiro que sai' (PVPS) e longe de materiais de limpeza, além de manter geladeiras/câmaras frias limpas e organizadas, e etiquetar corretamente os alimentos refrigerados e congelados. Essas afirmações foram reforçadas pelo baixo valor da porcentagem média referente às práticas incorretas (19,73%).

Foi observado também que, provavelmente, ocorreu uma interpretação equivocada quanto à interpretação da questão que se refere a colocar os alimentos recém-chegados para trás e deslocar os já armazenados para frente, uma vez que a orientação do PVPS também foi considerada como uma prática correta a ser seguida.

No entanto, menos de 50% dos participantes da pesquisa disseram que observam o monitoramento da temperatura dos alimentos refrigerados no ato do recebimento, o que foi reforçado pela porcentagem relativamente alta (27,6%) dos que declararam não observar o monitoramento diariamente as temperaturas das geladeiras e dos freezers. A falta de controle de temperatura é uma das principais causas de ocorrência de surtos alimentares, visto que os micro-organismos responsáveis por doenças transmitidas por alimentos e água encontram condições adequadas para se multiplicarem rapidamente (LIMON, 2021).

Segundo a RDC 216, 15/09/2004, no item 4.7.3, a "temperatura das matérias-primas e ingredientes

que necessitam de condições especiais de conservação deve ser verificada nas etapas de recepção e armazenamento” (BRASIL, 2004). Sendo importante destacar que a norma prioriza em suas determinações os principais pontos críticos para a contenção de surtos alimentares. Portanto, é uma violação que pode representar um alto risco (ANDRADE et al., 2019).

Taha et al. (2020) avaliaram os conhecimentos em segurança dos alimentos em serviços de alimentação em Dubai e Sharjah (Emirados Árabes) e, de acordo com os seus achados, 68% dos manipuladores entrevistados acertaram as questões relacionadas ao controle de temperatura dos alimentos, desses, 52,5% conheciam a temperatura correta de operação de um refrigerador.

Hashanuzzaman et al. (2020) avaliaram os conhecimentos, atitudes e práticas sobre a segurança dos alimentos em piscicultores e manipuladores de alimentos em restaurantes de Bangladesh e verificaram que apenas 40% dos manipuladores de alimentos concordaram sobre a importância do controle da temperatura da geladeira para minimizar riscos de contaminação, apesar de todos os piscicultores concordarem que peixes mantidos em temperatura ambiente podem ser contaminados.

Limon (2021) constatou que menos da metade (44,5%) dos manipuladores de alimentos que vendiam alimentos pela internet, durante a pandemia da COVID-19, verificavam a temperatura da geladeira antes do armazenamento de comida, enquanto apenas 3,3% dos participantes da pesquisa declararam usar termômetro apropriado para verificar a temperatura dos alimentos.

Os dados encontrados por esta pesquisa estão em consonância com os resultados divulgados por outros trabalhos, apontando falhas no controle de temperatura dentro da cadeia de produção de alimentos nos serviços de alimentação.

Práticas relacionadas à manipulação dos alimentos

Segundo os manipuladores de alimentos participantes da pesquisa, os vegetais são comumente desinfetados em soluções à base de cloro. Porém, para 26% dos respondentes, a lavagem prévia em água corrente não é uma prática observada com frequência e 36% não citaram o enxágue final como prática comum. O enxágue, após a imersão em solução clorada, é necessário para evitar a presença de resíduos de cloro no alimento, conforme determina a RDC 216/2004 (BRASIL, 2004).

Resultados semelhantes foram encontrados por Santos et al. (2021) ao avaliarem a higienização de vegetais em serviços de alimentação na cidade de Santa Maria, no estado do Rio Grande do Sul. Em 24% dos estabelecimentos avaliados, os vegetais não passavam por lavagem em água corrente, ou seja, eram colocados de molho sujos em água clorada. A lavagem prévia dos vegetais é importante para minimizar a formação de subprodutos altamente tóxicos e cancerígenos, como os organoclorados, ácidos haloacéticos e trihalometanos, quando colocados em contato com materiais orgânicos (COELHO et al., 2015).

Peixes e frutos do mar, como a ostra, formam a base da gastronomia local. A maioria dos manipuladores de alimentos cujos estabelecimentos servem peixes e frutos do mar afirmam comprar esses alimentos ora de empresas e entrepostos, ora diretamente dos pescadores. Em 2020, foi aprovada a lei municipal 10.728/2020 que autoriza os restaurantes obterem o pescado fresco diretamente dos pescadores

artesanais e aquicultores, desde que mantidos íntegros e conservados em gelo ou similar (FLORIANÓPOLIS, 2020). Tal iniciativa foi positiva no sentido de encurtar a cadeia de comercialização, beneficiando pescadores artesanais, aquicultores, restaurantes e possivelmente os consumidores.

Apenas 34,3% dos respondentes afirmaram não aceitar as ostras que estejam abertas no recebimento. Se as conchas das ostras estiverem abertas, a probabilidade de agentes contaminantes é maior, por isso, é indicado o recebimento de conchas fechadas, o que também facilita a lavagem das conchas antes das preparações alimentícias.

Quanto ao descongelamento de alimentos, todos os respondentes disseram que essa etapa do processo ocorre sob refrigeração e/ou por meio do micro-ondas. Porém, quase 20% citaram observar o descongelamento em água, seja em bacias ou na pia. Vale lembrar que o descongelamento de alimentos em temperatura ambiente não é permitido porque os alimentos passam muito tempo em temperaturas propícias ao desenvolvimento de micro-organismos patogênicos, entre 5 °C a 60 °C, a conhecida zona de perigo (BRASIL, 2004).

Mais de 50% dos manipuladores de alimentos afirmaram não presenciar o monitoramento das temperaturas dos alimentos durante a produção de alimentos. Mais de 20% disseram que alimentos preparados são deixados algumas horas em temperatura ambiente. O controle do tempo e da temperatura têm se mostrado como um importante aliado na segurança de alimentos, uma vez que evita a permanência dos alimentos prontos em temperaturas da zona de perigo, porém, estudos têm apontado a falta de conhecimento sobre essa temática (AL-KANDARI et al., 2019).

Aproximadamente 39% dos respondentes indicaram ver com frequência o uso de telefones celulares por manipuladores de alimentos durante o expediente. Por outro lado, pesquisas têm alertado para o alto risco de contaminação nos ambientes hospitalares por uso de aparelhos celulares, veiculadores de microrganismos presentes na pele e fossas nasais, como o *Staphylococcus spp.* e bactérias Gram negativas (MOURA et al., 2021). Destaca-se a necessidade de protocolo de segurança para o uso de telefones celulares na manipulação de alimentos, uma vez que simplesmente proibir pode ter baixa adesão, em função da intensa presença desse equipamento na vida das pessoas.

Preparações potencialmente inseguras, como a produção de alimentos com ovos crus ou ovos fritos com gemas moles, foram apontadas na pesquisa. É importante destacar que ovos podem estar contaminados com a bactéria patogênica *Salmonella*, tanto na casca como no ovo. Por isso, seguindo as orientações da Portaria Centro de Vigilância Sanitária (CVS) 05, de 09 de abril de 2013, do estado de São Paulo, são proibidas preparações com ovos crus ou malcozidos. Ovos cozidos devem ser fervidos por 7 a 8 minutos e os ovos fritos devem apresentar a gema dura. Preparações sem cocção ou em temperaturas inadequadas para a segurança dos alimentos devem utilizar ovos pasteurizados, desidratados ou cozidos, tais como maioneses, cremes, mousses, entre outros (SÃO PAULO, 2013).

Práticas relacionados ao atendimento ao cliente

Em relação ao bloco de “Atendimento ao cliente”, o que mais chama atenção é o fato de mais de

55% dos estabelecimentos não realizarem o polimento dos pratos, talheres e copos com álcool 70%, procedimento adotado durante o *mise en place*, pelos trabalhadores dos restaurantes, para evitar a disseminação de micro-organismos patogênicos, como a *Helicobacter pylori*, cuja transmissão se dá de humanos para humanos e pode levar à gastrite crônica e ao câncer gástrico (REN et al., 2022).

Um outro quesito que é importante destacar, é a falta de ventilação natural ou do uso do ar-condicionado nos estabelecimentos comerciais. Com o período pandêmico provocado pela COVID-19, órgãos de saúde pública, como a Organização Mundial da Saúde, alertaram para a importância de se evitar ambientes fechados como forma de prevenção, visto que é uma doença respiratória, que se espalha facilmente pelo ar, por isso a importância de as pessoas optarem em fazer suas refeições em ambientes abertos, com ventilação natural.

Práticas relacionadas ao controle de sobras e restos

Primeiro, vamos diferenciar que sobras são alimentos prontos que não foram expostos ou manipulados pelos consumidores e restos são alimentos expostos, manipulados ou não pelos consumidores, ou alimentos encontrados nas mesas dos clientes. As sobras não devem ser reaproveitadas em hipótese alguma. Já as sobras devem ser porcionadas, etiquetadas e armazenadas em condições adequadas de tempo e temperatura.

De forma geral, apenas 32,27% dos manipuladores participantes da pesquisa indicaram observar práticas corretas quanto ao controle de sobras e restos, sendo grave o reaproveitamento de restos de alimentos de buffet ou nas mesas dos clientes, como também o resfriamento de alimentos naturalmente em temperatura ambiente, pois estes foram expostos a temperaturas propícias à proliferação de micro-organismos patogênicos, contato com a saliva dos comensais ou a condições de ocorrência de perigos físicos. Além das questões relacionadas à segurança dos alimentos, é fundamental para a sobrevivência econômica e sustentabilidade do estabelecimento o controle das sobras e dos restos.

Limon (2021) relatou que apenas 2,88% dos manipuladores deixavam as sobras de alimentos em temperatura ambiente por algumas horas antes do congelamento. Nesta pesquisa, 21,80% dos manipuladores apontaram que as sobras resfriavam naturalmente (temperatura ambiente) antes de serem guardadas. Comparando estes dois resultados, pode-se considerar que há uma necessidade de capacitação/treinamento sobre os controles de sobras e restos para os manipuladores de alimentos da Grande Florianópolis.

Práticas relacionados a higienização dos equipamentos, utensílios e ambiente

Ainda é baixa a adesão às práticas seguras de prevenção de doenças, como orientações documentadas de procedimentos de higienização, utilização de máquinas de lavar louças ou de panos de pratos descartáveis, sendo necessária uma maior atenção e cuidado com a lavagem manual das louças e o polimento com álcool 70%.

Outro item que merece cuidado é a prática do uso de vassouras para varrer o chão, propiciando uma

nuvem de poeira que contamina a superfície dos utensílios e as vias respiratórias das pessoas presentes naquele local, provocando a contaminação cruzada. A recomendação em ambientes internos é o uso do rodo com pano molhado e dois baldes, um com solução detergente e outro para o enxágue do pano, evitando assim a disseminação de microrganismos e a inspiração de partículas de poeira pelas pessoas.

Na pesquisa realizada por Hashanuzzaman et al. (2020), 76% dos manipuladores de alimentos de Bangladesh consideraram importante lavar os equipamentos para a segurança dos alimentos, esse resultado corrobora o encontrado por este trabalho (77,60%) sobre o uso de detergente, esponja e água para a higienização dos equipamentos e utensílios.

Porém, Limon (2021) observou que apenas 40,3% dos manipuladores das Filipinas utilizavam sanitizantes ao lavar pratos, copos e talheres nos serviços de alimentação, enquanto neste trabalho a desinfecção com álcool 70% ou água sanitária/cloro foi de 65,5%. Certamente a capacitação e o alto nível de escolaridade dos manipuladores desta pesquisa contribuíram para a diferença positiva dos resultados encontrados.

Práticas relacionados ao abastecimento de água, controle de pragas e resíduos

Foi observado que não é todo estabelecimento que realiza a higienização da caixa d'água semestralmente, como também se constatou a falta de desinsetização/desratização ou a presença de iscas nos estabelecimentos alimentícios. A Vigilância Sanitária da Grande Florianópolis informou que a maioria das doenças transmitidas por alimentos e água é de origem hídrica, principalmente durante os meses de verão ou em locais de grande circulação de pessoas, como festas e praias.

Hashanuzzaman et al. (2020) observaram que 64% dos manipuladores de Bangladesh acertaram que a água é a principal fonte de transmissão de doenças, colaborando com os dados divulgados pela Vigilância Sanitária da Grande Florianópolis.

No descarte dos resíduos, boa parte dos participantes indicou utilizar lixeiras com tampa e sem contato manual, como também de fazer a separação de óleo de fritura e de resíduos orgânicos, reciclados e rejeitos. Porém, ainda se observou que mais de 40% não realizam a separação adequada dos resíduos. Esse dado pode comprometer a meta de "Lixo zero" até 2030, que a Prefeitura Municipal de Florianópolis se comprometeu por meio do seu Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos (FLORIANÓPOLIS, 2021).

Capacitações

Desde 2002, a Prefeitura Municipal de Florianópolis tem exigido treinamento específico referente às boas práticas de produção/manipulação de alimentos, com a Lei n.5980, de 02/01/2002, a todos os trabalhadores que manipulam alimentos de forma direta ou indireta, visando a preservação e a qualidade dos produtos comercializados no município (FLORIANÓPOLIS, 2003). Já o Decreto 14.781, de 11/06/2015, que regulamenta aquela Lei (FLORIANÓPOLIS, 2015), desobriga a apresentação de certificado de participação em treinamento específico desde que as pessoas envolvidas em atividades de manipulação de alimentos sem fins lucrativos, que ocorram em caráter eventual, trabalhem com a presença de um coordenador que possua

o treinamento e que será o responsável pela atividade, devendo acompanhar todos os processos em tempo integral, ou seja, a legislação impõe a obrigatoriedade da capacitação em alguma instância.

A maioria dos participantes/manipuladores indicou ter nível superior de escolaridade, porém esse fato não é garantia de um certo grau de conhecimento sobre higiene e manipulação de alimentos, como também, que isso se traduza efetivamente na prática. Andrade et al. (2019) afirmam que o alto nível de escolaridade, a compreensão ou o maior conhecimento no tema de higiene e manipulação de alimentos não pressupõem, necessariamente, atitudes e práticas de higiene adequadas no setor. Nesse sentido, os mesmos autores enfatizam a necessidade de os empregadores, além de promoverem os cursos periodicamente, de acordo com o previsto na legislação, incentivarem os trabalhadores com recompensas financeiras e motivação, a fim de que realizem os cursos, bem como promovam reforços de aspectos positivos relacionados à cultura de segurança alimentar no estabelecimento.

O aproveitamento de sobras dos alimentos foi o tema apontado como de maior interesse em capacitação, e é um dado bastante relevante na atualidade, pois reduz as perdas dos alimentos, os prejuízos econômicos e a produção de resíduos. Porém, também nos chama a atenção que o terceiro tema mais indicado foi a respeito de frutos do mar, ainda mais se somarmos aos 22,4% dos participantes que indicaram interesse em 'manipulação de peixes', totalizando, só essas duas alternativas, 58,6%. Isso porque a Grande Florianópolis está localizada numa região geográfica litorânea, inclusive, tendo a capital do estado a maior parte do território em região insular, demonstrando que o fato de os trabalhadores atuarem em localidades com tais características não significa que dominem todas as nuances relativas à manipulação de pescados e frutos do mar, requerendo, portanto, capacitação/atualização referente a essas temáticas.

Por fim, ressaltamos que, a partir dos estudos de Al-Kandari et al. (2019), Taha et al. (2020) e Zanin et al. (2017), faz-se fundamental e necessário treinar os manipuladores, sobretudo, no local de trabalho a fim de aproximar o mais possível a teoria da prática e garantir que eles saibam o que fazer no estabelecimento. Ademais, Zanin et al. (2017) enfatizam que "A presença significativa de conhecimento é motivação para práticas adequadas e justifica a necessidade de treinamento", até porque "[...] nunca é tarde demais para aprender e [...] sempre há algo a ser aprendido, [bem como] o treinamento precisa ser oferecido continuamente" para garantir a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos e a confiabilidade dos consumidores em relação aos estabelecimentos do ramo alimentício da Grande Florianópolis.

CONCLUSÕES

De forma geral, pode-se considerar que as boas práticas observadas pelos participantes desta pesquisa indicam que os estabelecimentos apresentam um grau moderado de adequação às determinações da legislação sanitária, possivelmente refletindo na manipulação e produção mais segura dos alimentos.

No entanto, a coleta de dados por formulário eletrônico, *online* - motivado pela pandemia de COVID-19, selecionou manipuladores de alimentos com maior grau de escolaridade, com maior capacitação na área de produção de alimentos e talvez um número maior de proprietários de estabelecimentos, quando comparado com outras pesquisas. Tal fato pode ter influenciado positivamente nos resultados encontrados.

Destaca-se a necessidade de mais pesquisas com um número maior de participantes e empregando outras formas de coleta de dados, que avaliem o conhecimento, as atitudes e as práticas dos manipuladores de alimentos. Tais resultados podem contribuir para a formulação de estratégias educacionais e para o desenvolvimento de políticas que possam contribuir para a segurança dos alimentos e a diminuição do risco de doenças transmitidas por alimentos e água.

A apropriação dos conhecimentos sobre a segurança dos alimentos pelos manipuladores é de fundamental importância na prevenção de surtos de DTA e de possíveis pandemias oriundas do consumo de alimentos de origem duvidosa.

REFERÊNCIAS

AL-KANDARI, D.; AL-ABDEEN, J.; SIDHU, J.. Food safety knowledge, attitudes and practices of food handlers in restaurants in Kuwait. **Food Control**, v.103, p.103-110, 2019. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.foodcont.2019.03.040>

ANDRADE, M. L.; RODRIGUES, R. R.; ANTONGIOVANNI, N.; CUNHA, D. T.. Knowledge and risk perceptions of foodborne disease by consumers and food handlers at restaurants with different food safety profiles. **Food Research International**, v.121, p.845-853, 2019. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.foodres.2019.01.006>

BRASIL. **Lei n. 13.874, de 20 de setembro de 2019**. Institui a Declaração de Direitos de Liberdade Econômica; estabelece garantias de livre mercado; altera as Leis nos 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil), 6.404, de 15 de dezembro de 1976, 11.598, de 3 de dezembro de 2007, 12.682, de 9 de julho de 2012, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 10.522, de 19 de julho de 2002, 8.934, de 18 de novembro 1994, o Decreto-Lei nº 9.760, de 5 de setembro de 1946 e a Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943; revoga a Lei Delegada nº 4, de 26 de setembro de 1962, a Lei nº 11.887, de 24 de dezembro de 2008, e dispositivos do Decreto-Lei nº 73, de 21 de novembro de 1966; e dá outras providências. Brasília: DOU, 2019.

BRASIL. **Resolução n. 216, de 15 de setembro de 2004**. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação Agência de Vigilância Sanitária. Brasília: DOU, 2004.

COELHO, C. C. S.; SILVA, O. F.; CAMPOS, R. S.; BEZERRA, V. S.; CABRAL, L. M. C.. Ozonização como tecnologia pós-colheita na conservação de frutas e hortaliças: uma revisão. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v.19, n.4, p.369-375, 2015.

COSCARELLI, C. V.. Letramento digital no Inaf. **Revista Linguagem & Ensino**, v.20, n.1, 2017.

FLORIANÓPOLIS. **Decreto n. 14.781, de 11 de junho de 2015**. Regulamenta a lei no 5980, de 2002, e dá outras providências. Florianópolis: Leis municipais, 2015.

FLORIANÓPOLIS. **Floripa lixo zero: da pandemia a 2030**. Florianópolis: Leis municipais, 2021.

FLORIANÓPOLIS. **Lei n. 5980, de 02 de janeiro de 2002**.

Dispõe sobre a obrigatoriedade de treinamento em higiene de alimentos e dá outras providências. Florianópolis: Leis municipais, 2003.

FLORIANÓPOLIS. **Lei n.10728, 26 de junho de 2020**. Autoriza os restaurantes e estabelecimentos congêneres a obter pescado fresco diretamente dos pescadores artesanais e aqüicultores. Florianópolis: Leis municipais, 2020.

HASHANUZZAMAN, M.; BHOWMIK, S.; RAHMAN, M. S.; ZAKARIA, M. U. M. U. M. A.; VOUMIK, L. C.; MAMUN, A. A.. Assessment of food safety knowledge, attitudes and practices of fish farmers and restaurants food handlers in Bangladesh. **Heliyon**, v.6, n.11, p.e05485, 2020.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Desemprego já é menor que o observado antes da pandemia em diversos segmentos**. Rio de Janeiro: IPEA, 2022.

LIMON, M. R.. Food safety practices of food handlers at home engaged in online food businesses during COVID-19 pandemic in the Philippines. **Current Research in Food Science**, v.4, p.63-73, 2021. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.crfs.2021.01.001>

MOURA, F. L.; MORAES, É. B.; MARTINS, J. D.; SOUZA, D. F.; SANCHES, M. C. O.. Contaminação de celulares em unidades de terapia intensiva e a segurança do paciente. **Enfermagem em Foco**, v.11, n.6, 2021.

REN, S.; CAI, P.; LIU, Y.; WANG, T.; ZHANG, Y.; LI, Q.; GU, Y.; WEI, L. Q.; YAN, C.; JIN, G. F.. Prevalence of Helicobacter pylori infection in China: A systematic review and meta-analysis. **Journal of Gastroenterology and Hepatology**, v.37, n.3, p.464-470, 2022. DOI: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jgh.1575>

ROCHA, F. G.; AMARAL, F. M.. Qualificação para as atividades do turismo: Perfil profissional de trabalhadores, proprietários e gestores de empresas de alimentação fora do lar na Região Litorânea Central do Estado de Santa Catarina (Brasil). **Turismo e Sociedade**, v.5, n.1, 2012. DOI: <http://revistas.ufpr.br/turismo/article/view/25458>

SANTOS, M. C. A.; SCHEFFER, P. A.; CARDOSO, F. R.; MACHADO, L. V.; RICHARDS, N. S. P. S.; SACCOL, A. L. F.. Avaliação da Higienização de Vegetais Folhosos em Serviços de Alimentação. **Research, Society and Development**, v.10,

n.7, p.e38410716680, 2021. DOI: <http://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/16680>

SÃO PAULO. **Portaria CVS 5, de 9 de abril de 2013.** Aprova o regulamento técnico sobre boas práticas para estabelecimentos comerciais de alimentos e para serviços de alimentação, e o roteiro de inspeção, anexo. São Paulo: DOE, 2013.

SILVA, N.; AZEVEDO, C.; ANDRADE, M. S. A relação entre escolaridade e uso do computador: aspectos quantitativos de um estudo de caso junto a adultos pouco escolarizados na cidade de São Paulo. **Acolhendo a Alfabetização nos Países de Língua Portuguesa**, v.6, n.12, p.7-24, 2012. DOI: <http://www.revistas.usp.br/reaa/article/view/45583>

SOUZA, D. O.. As dimensões da precarização do trabalho em face da pandemia de Covid-19. **Trabalho, Educação e Saúde**,

v.19, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00311>

TAHA, S.; OSAILI, T. M.; SADDAL, N. K.; AL-NABULSI, A. A.; AYYASH, M. M.; OBAID, R. S.. Food safety knowledge among food handlers in food service establishments in United Arab Emirates. **Food Control**, v.110, n.2019, p.106968, 2020. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.foodcont.2019.106968>

WHO. World Health Organization. **UN Report: Global hunger numbers rose to as many as 828 million in 2021.** WHO, 2022.

ZANIN, L. M.; CUNHA, D. T.; 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. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodres.2017.07.042>

Os autores detêm os direitos autorais de sua obra publicada. A CBPC – Companhia Brasileira de Produção Científica (CNPJ: 11.221.422/0001-03) detêm os direitos materiais dos trabalhos publicados (obras, artigos etc.). Os direitos referem-se à publicação do trabalho em qualquer parte do mundo, incluindo os direitos às renovações, expansões e disseminações da contribuição, bem como outros direitos subsidiários. Todos os trabalhos publicados eletronicamente poderão posteriormente ser publicados em coletâneas impressas ou digitais sob coordenação da Companhia Brasileira de Produção Científica e seus parceiros autorizados. Os (as) autores (as) preservam os direitos autorais, mas não têm permissão para a publicação da contribuição em outro meio, impresso ou digital, em português ou em tradução.