

AVALIAÇÃO DO RISCO SANITÁRIO EM ESTABELECIMENTOS PRODUTORES DE ALIMENTOS NO SUDOESTE DO PARANÁ

Gabriela Hilbig¹;

¹Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Realeza, Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/4652502217289933>

Thalia Stefany de Castro Vassão²;

²Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Realeza, Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/091464321727459>

Luisa Ribeiro da Silva³;

³Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Realeza, Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/3951060202324942>

Hemily de Brito Silva⁴;

⁴Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Realeza, Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/0464443781535554>

Gilvana Motta Andersen Antunes⁵;

⁵Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Realeza, Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/0019079897321657>

Elis Carolina de Souza Fatel⁶;

⁶Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Realeza, Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/5952221936118365>

Júlia Oliveira Penteado⁷.

⁷Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Realeza, Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/3214649267268994>

RESUMO: A segurança dos alimentos depende de práticas adequadas em todas as etapas do processo produtivo, exigindo monitoramento constante para prevenir riscos à saúde. O presente estudo, quantitativo e transversal, avaliou por meio de um *check list* adaptado, às condições higiênico sanitárias de estabelecimentos produtores de alimentos do tipo comercial, escolar e agroindústria, de um município do sudoeste do Paraná. Foram avaliados na presente pesquisa 42 estabelecimentos. Os resultados revelaram que a maioria

dos locais apresentou risco sanitário alto, correspondendo a 57% dos estabelecimentos avaliados. As principais não conformidades foram observadas nos blocos responsabilidade, documentação e registro (74%); estrutura (70%); preparo do alimento (68%); manipuladores (66%). Conclui-se que os serviços de alimentação avaliados apresentaram elevado percentual de não conformidades higiênico-sanitárias. Os achados reforçam a necessidade de intervenções contínuas, com destaque para a capacitação dos manipuladores, a implantação de Procedimentos Operacionais Padronizados e a realização de adequações estruturais, visando à redução do risco sanitário e à segurança dos alimentos.

PALAVRAS-CHAVE: Segurança alimentar. Higiene dos alimentos. Vigilância Sanitária.

ASSESSMENT OF SANITARY RISK IN FOOD-PRODUCING ESTABLISHMENTS IN SOUTHWEST PARANÁ

ABSTRACT: Food safety depends on proper practices at all stages of the production process, requiring constant monitoring to prevent health risks. This quantitative, cross-sectional study evaluated, using an adapted checklist, the hygienic and sanitary conditions of commercial, school, and agro-industrial food production establishments in a municipality in southwestern Paraná. Forty-two establishments were evaluated in this research. The results revealed that most locations presented a high sanitary risk, corresponding to 57% of the establishments evaluated. The main non-conformities were observed in the areas of responsibility, documentation and record keeping (74%); structure (70%); food preparation (68%); and food handlers (66%). It is concluded that the evaluated food services presented a high percentage of hygienic and sanitary non-conformities. The findings reinforce the need for continuous interventions, particularly the training of food handlers, the implementation of Standard Operating Procedures, and structural adjustments, aiming at reducing sanitary risk and ensuring food safety.

KEY-WORDS: Food safety. Food hygiene. Sanitary surveillance.

INTRODUÇÃO

O avanço da globalização, urbanização e da inserção da mulher no mercado de trabalho resultaram no aumento do consumo de refeições fora do lar, favorecendo a expansão do setor de alimentação, principalmente dos estabelecimentos produtores de alimentos (Bramorski et al., 2004; Ferreira et al., 2020).

Nesse sentido, a atuação dos órgãos fiscalizadores monitora todas as etapas do processo produtivo, de modo a prevenir situações que possam comprometer a segurança dos alimentos. A fiscalização é essencial pois a contaminação cruzada ou as falhas na higienização de alimentos e superfícies favorecem a multiplicação de microrganismos e

a deterioração dos alimentos, prejudicando a qualidade sanitária e aumentando o risco de ocorrência de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar (DTHA's) (Santos et al., 2015).

As principais ferramentas empregadas na fiscalização dos estabelecimentos produtores de alimentos são baseadas principalmente na Resolução RDC nº 275/2002 (Brasil, 2002). Essa avaliação pode ser ampliada ou complementada por métodos laboratoriais, como a amostragem microbiológica (Silva et al., 2010), culturas em placas para contagem de microrganismos e testes rápidos de higiene ambiental, incluindo a técnica de ATP-bioluminescência (Korzeniowski et al., 2013) e a coleta por *swab* (Torres et al., 2020).

No entanto, as evidências disponíveis indicam que há uma escassez de análises comparativas sobre as condições higiênico-sanitária que integrem diferentes tipos de estabelecimentos, como unidades comerciais, escolares e agroindústrias, dentro de um mesmo território. Essa lacuna limita a compreensão das particularidades estruturais, operacionais e comportamentais que influenciam o risco sanitário em cada contexto.

OBJETIVO

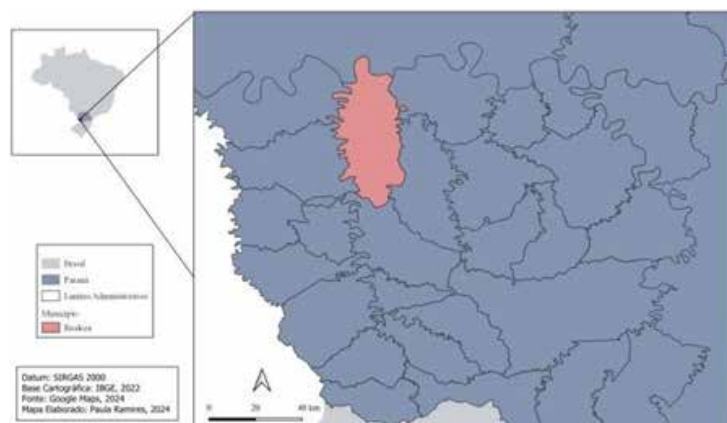
Portanto, a utilização de métodos de análises como os *checklist* são alternativas mais viáveis por serem mais baratos e abranger o maior número de locais. Diante desse contexto, o objetivo deste estudo foi analisar as condições higiênico sanitárias e estimar o risco sanitário de estabelecimentos comerciais, escolares e agroindústrias de um município do sudoeste do Paraná, por meio da aplicação de um *checklist*.

METODOLOGIA

Desenho do estudo

Trata-se de um estudo quantitativo, de caráter observacional, transversal e descritivo na cidade de Realeza, região sudoeste do estado do Paraná (Figura 1).

Figura 1. Localização do estudo, Realeza, Paraná, Brasil.



Fonte: Paula Ramirez (2024)

Amostragem

A amostra foi selecionada por conveniência, a partir de parcerias previamente estabelecidas. A participação ocorreu mediante a assinatura da Declaração de Ciência e Concordância pelo responsável legal de cada estabelecimento. Além disso, o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) sob (CAAE 17633419.8.0000.5564/Número do Parecer: 3.888.965).

Coleta e análise de dados

Para a avaliação das condições higiênico-sanitárias, utilizou-se um *checklist* adaptado e validado por Da Cunha et al (2014) e Hosken et al (2022). O instrumento é organizado em nove categorias ou blocos avaliativos, sendo eles: 1. Abastecimento de água (sete itens); 2. Estrutura física (dois itens); 3. Higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios (seis itens); 4. Controle integrado de vetores e pragas urbanas (três itens); 5. Manipuladores (três itens); 6. Matéria-prima, ingredientes e embalagens (seis itens); 7. Preparo dos alimentos (doze itens); 8. Armazenamento, transporte e exposição do alimento preparado (nove itens); e 9. Responsabilidade, documentação e registro (dois itens avaliativos), totalizando 50 itens avaliados.

Cada item do instrumento apresenta três possibilidades de resposta: “sim”, “não” e “não se aplica”. A pontuação final de cada estabelecimento foi quantificada por bloco avaliativo e obtida por meio da soma dos itens multiplicada por 100 e dividida pelo número total de itens avaliados. É importante mencionar que, as respostas “não se aplica” não foram consideradas no cálculo.

As categorias adotadas neste estudo foram: risco sanitário muito alto (0–25%), risco sanitário alto (26–50%), risco sanitário regular (51–75%), risco sanitário baixo (76–90%) e risco sanitário muito baixo (91–100%). Tais itens foram adotados conforme implementação do *checklist* (Da cunha et al., 2014; Hosken et al., 2022).

A análise dos dados foi realizada por meio de estatística descritiva, com apoio do *software* Microsoft Excel, sendo os resultados expressos em frequência absoluta e relativa.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram incluídas treze escolas e CMEIs, abrangendo todas as unidades da rede municipal de ensino, doze agroindústrias e 17 estabelecimentos comerciais, totalizando 42 serviços de alimentação avaliados. Ao analisar o tipo de estabelecimento, observou-se que as escolas e CMEIs atendiam até 300 alunos por dia. O número de refeições ofertadas variou de uma a três refeições diárias, conforme o regime de funcionamento da instituição. As unidades com atendimento parcial ofertavam uma refeição principal e uma porção de frutas, totalizando quatro estabelecimentos. Já nas instituições de ensino integral, as

crianças realizavam três refeições principais, além de duas porções de frutas oferecidas em horários distintos das refeições principais, totalizando nove estabelecimentos avaliados.

Na análise da situação de risco sanitário geral, 57% estabelecimentos foram classificados como de risco alto e apenas 5% foram enquadrados como de risco muito baixo. No que se refere à classificação do risco sanitário desses locais, observou-se predominância de risco sanitário alto, com nove dos 13 serviços avaliados (69%) enquadrados nessa categoria, enquanto quatro (31%) foram classificados como de risco sanitário regular. Os resultados específicos e referentes a cada bloco avaliativo e a cada estabelecimento estudado encontram-se apresentados nas tabelas 1, 2, 3 e 4, organizados de acordo com o tipo de estabelecimento, bem como por meio de uma avaliação individual das não conformidades identificadas.

Tabela 1 – Total de não conformidades das escolas avaliadas, Paraná, 2026.

Blocos	A		B		C		D		E		F		G		H	
	NC	%	NC	%	NC	%	NC	%	NC	%	NC	%	NC	%	NC	%
1	2	29	2	29	2	29	2	29	2	29	2	29	2	29	0	0
2	2	100	0	0	2	100	0	0	0	0	1	50	1	50	1	50
3	1	17	1	17	5	83	1	17	0	0	1	17	1	17	1	17
4	2	77	3	100	3	100	1	33	1	33	1	33	1	100	2	77
5	3	100	3	100	3	100	3	100	3	100	3	100	3	100	3	100
6	1	17	1	17	1	17	2	33	2	33	1	17	1	17	3	50
7	11	92	10	83	11	92	7	58	7	58	7	58	10	83	11	92
8	3	75	3	75	3	75	3	75	3	75	3	75	3	75	2	50
9	1	50	1	50	1	50	1	50	1	50	1	50	1	50	1	50

Legenda: NC: Não conformidade; %: percentual de não

Tabela 2- Total de não conformidades de cinco CMEIs por bloco avaliativo, Paraná, 2026.

Blocos	CMEI A		CMEI B		CMEI C		CMEI D		CMEI E	
	NC	%	NC	%	NC	%	NC	%	NC	%
1	2	29	2	29	2	29	2	29	2	29
2	1	50	0	0	1	50	1	50	1	50
3	3	50	0	0	4	67	1	17	4	67
4	1	33	1	33	3	100	2	67	3	100
5	3	100	3	100	3	100	3	100	3	100
6	3	50	1	17	3	50	1	17	1	17
7	9	75	6	50	9	75	9	75	9	75
8	3	75	3	75	4	100	3	75	4	100
9	1	50	1	50	1	50	1	50	1	50

Legenda: NC: Não conformidade; %: percentual de não conformidade

Entre as agroindústrias, todas localizadas no interior do município, seis eram produtoras de embutidos, três de produtos hortifrutigranjeiros e três de panificados. Observou-se maior variabilidade na classificação do risco sanitário nesse grupo, sendo que quatro (33%) apresentaram risco sanitário alto, cinco (42%) risco sanitário regular, três (25%) risco sanitário baixo e duas (17%) foram enquadradas como de risco sanitário muito baixo, configurando o grupo com melhor desempenho sanitário entre os segmentos avaliados (Tabela 3).

Quanto aos diversos aspectos de caracterização destes locais, vale ressaltar que a maioria das agroindústrias contava com um quantitativo, de um a quatro funcionários, sendo a mão de obra predominantemente de cunho familiar. Apenas uma agroindústria de embutidos cárneos possuía entre cinco a nove funcionários. A produção diária variou de 0 a 400 kg de alimentos, de acordo com a demanda específica de cada estabelecimento. Nesse quesito, a demanda de produção dos estabelecimentos de hortifrutigranjeiros e de panificados varia conforme os pedidos da alimentação escolar e da Cooperativa Central da Agricultura Familiar Integrada do Paraná (COOPAFI) ora aumentava a produção em alguns meses, ora diminuía, conforme as variações de sazonalidade na colheita e oferta de determinados produtos no mercado.

Nos estabelecimentos comerciais, constatou-se um predomínio expressivo de risco sanitário alto, observado em 13 dos 17 serviços avaliados (76%), enquanto apenas quatro (24%) foram classificados como de risco sanitário regular (Tabela 4). Os locais avaliados incluíram duas lanchonetes, uma pizzaria, três padarias/confeitarias, sete restaurantes e quatro supermercados que produziam refeições no sistema buffet ou self-service. Quanto à caracterização desses estabelecimentos, a produção diária variou de 100 a 300 refeições, sendo que cinco locais não souberam informar o quantitativo produzido diariamente. O número de funcionários variou de um a 19 trabalhadores.

Tabela 3- Total de não conformidades de doze agroindústrias por bloco avaliativo, Paraná, 2026.

Bloc	A		B		C		D		E		F		G		H		I		J		K		L	
os	NC	%	NC	%	NC	%	NC	%	NC	%	NC	%	NC	%	NC	%	NC	%	NC	%	NC	%	NC	%
1	0	0	1	14	1	14	1	14	1	14	0	0	1	14	1	14	1	14	2	29	2	50	3	43
2	1	50	1	50	1	50	1	50	1	50	1	50	2	100	1	50	1	50	2	100	2	100	0	0
3	1	17	2	33	1	17	2	33	0	0	2	33	3	50	2	33	0	0	1	17	4	77	0	0
4	0	0	1	33	1	33	3	100	0	0	2	66	1	100	1	33	1	33	1	33	2	67	0	0
5	0	0	1	33	1	33	1	33	1	33	2	67	0	0	1	33	1	33	0	0	1	33	0	0
6	1	17	3	50	1	17	1	50	0	0	0	0	2	50	0	0	1	20	1	20	1	33	6	100
7	2	29	2	33	2	29	5	71	0	0	2	25	0	0	2	50	3	60	4	33	1	100	0	0
8	1	25	2	50	1	14	5	100	1	25	1	33	0	0	1	33	0	0	1	25	1	50	0	0
9	1	50	1	50	1	50	1	50	1	50	1	50	1	50	2	100	2	100	2	100	1	50	1	50

Tabela 4- Total de não conformidades de 17 estabelecimentos comerciais por bloco avaliativo, Paraná, 2026.

Blocos	A	B		C		D		E		F		G		H		I		J		K		L		M		N		O		P		Q		
	N C	%	N C	%	N C	%	N C	%	N C	%	N C	%	N C	%	N C	%	N C	%	N C	%	N C	%	N C	%	N C	%	N C	%	N C	%	N C	%		
1	2	29	0	0	1	14	0	0	1	14	0	0	0	0	1	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	14	0	0	0	0	0	0	
2	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	10	
		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	
3	4	67	0	0	2	33	2	33	2	33	0	0	4	66	4	66	4	66	1	17	1	17	1	17	0	0	1	17	2	33	0	0	0	0
4	1	33	2	67	2	67	2	67	3	10	2	67	1	33	2	67	0	0	0	0	0	0	1	33	1	33	1	33	1	33	2	67	1	33
										0																								
5	3	10	2	67	3	10	3	10	3	10	1	33	2	67	2	67	3	10	1	33	2	67	2	67	2	67	1	33	1	67	1	33	2	67
		0				0		0		0							0																	
6	4	57	3	43	2	29	3	43	3	43	4	57	4	57	4	53	3	43	3	43	2	29	4	57	2	29	5	71	3	43	1	14	2	29
7	11	10	9	82	10	91	8	73	10	91	6	55	9	82	11	10	5	45	8	73	9	82	10	91	8	73	8	73	9	82	5	42	9	82
		0													0																			
8	7	78	8	89	8	89	8	89	1	25	8	89	8	89	6	67	6	67	8	89	8	89	8	89	9	10	8	89	8	89	6	67	9	10
																									0								0	
9	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10
		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0

No que se refere às características avaliadas nos estabelecimentos, os maiores percentuais de não conformidade foram observados nas categorias: Responsabilidade, documentação e registro (74%); Estrutura (70%); Preparo do alimento (68%); Manipuladores (66%).

Ao avaliar a estrutura física dos estabelecimentos estudados, observou-se um percentual elevado de não conformidades (70%). As principais inadequações estiveram relacionadas à ausência de lavatórios para higienização das mãos, bem como à falta de produtos destinados à higiene pessoal, como sabonete líquido inodoro e antisséptico, papel higiênico, coletores com acionamento sem contato manual e sistemas higiênicos e seguros para a secagem das mãos. Além disso, identificaram-se falhas no fluxo de produção, especialmente pela inexistência de separação adequada entre as diferentes atividades, potencializando o risco de contaminação cruzada, refletindo diretamente na qualidade sanitária das refeições produzidas.

Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Grosbelli et al.(2021), que avaliou as condições higiênico-sanitárias de restaurantes comerciais no norte do Rio Grande do Sul e identificou como principais não conformidades o dimensionamento inadequado das instalações, a ausência de separação entre as etapas de produção, a falta de portas com fechamento automático e problemas relacionados à ventilação. Da mesma forma, Ferreira et al.(2024) observaram, ao avaliar um restaurante do tipo self-service no sul de Minas Gerais, a inexistência de lavatórios exclusivos para a higienização das mãos na área de manipulação, corroborando os achados do presente estudo.

Em 29 escolas avaliadas, localizadas no município de Bayeux–PB, quanto aos aspectos higiênico-sanitários e à adoção das boas práticas, foram verificadas que a maioria das instituições de ensino avaliadas não apresenta infraestrutura adequada para

a produção de refeições (Lopes et al., 2015). Resultados semelhantes foram observados ao classificar seis cantinas de escolas públicas do município de Passos–MG com apenas 23% das unidades avaliadas como adequadas e as não conformidades no bloco estrutural interferiram diretamente neste resultado (Lima et al., 2013). Ou seja, todos os estudos mencionados relacionam à ausência de planejamento físico-funcional na fase de projeto ou à implantação dos estabelecimentos produtores de alimentos em espaços não originalmente destinados a esse tipo de atividade, ou seja, espaços locados por um período determinado de tempo mediante contrato de locação, com a classificação de risco sanitário alto dos estabelecimentos avaliados.

O bloco avaliativo referente aos manipuladores de alimentos configura-se como um dos mais relevantes, uma vez que esses profissionais representam um dos principais potenciais veículos de contaminação dos alimentos quando as boas práticas não são devidamente observadas. A manipulação inadequada pode ocorrer, entre outros fatores, em decorrência da higienização incorreta das mãos antes, durante e após o preparo dos alimentos, bem como da adoção de comportamentos inadequados durante as etapas de produção, como conversar desnecessariamente, tossir, espirrar, comer ou manipular dinheiro, práticas que elevam significativamente o risco de contaminação das preparações (Lopes et al., 2015; Grosbeli et al., 2021; Ferreira et al., 2024).

No presente estudo, essa categoria apresentou um índice geral de não conformidade de 68%, evidenciando fragilidades relevantes no comportamento higiênico dos manipuladores. Ao analisar os diferentes tipos de estabelecimentos, observou-se que o item avaliativo relacionado à adoção de condutas inadequadas durante a manipulação dos alimentos, como falar quando desnecessário, cantar, assobiar, espirrar, tossir, cuspir, comer ou manipular dinheiro, atingiu 100% de não conformidade tanto nas unidades escolares quanto nos estabelecimentos comerciais, conforme dados dispostos na tabela 1,2 e 4 no bloco 5. Esses resultados indicam falhas sistemáticas no cumprimento das boas práticas por parte dos manipuladores, sugerindo deficiência na capacitação, na supervisão e no monitoramento das atividades, o que pode comprometer a segurança higiênico-sanitária dos alimentos ofertados.

Ao avaliar os registros, documentação e controle apresentou elevado percentual de não conformidades. Nesta pesquisa os estabelecimentos comerciais apresentaram 100% de não conformidade, conforme tabela 4, tanto no quesito referente à presença de responsável técnico capacitado em boas práticas quanto na disponibilidade do Manual de Boas Práticas. Além disso, observou-se que todos os locais avaliados incluindo unidades escolares, agroindústrias e estabelecimentos comerciais apresentaram 100% de não conformidade quanto à ausência do Manual de Boas Práticas (MBP).

Diversos estudos apontam resultados semelhantes, evidenciando a ausência de documentação em diferentes tipos de estabelecimentos produtores de alimentos, como restaurantes, padarias, agroindústrias e unidades de alimentação escolar (Rudakoff et al.,

2018; Ramos et al., 2020; Santos et al., 2021). Esses achados reforçam que a falta de registros e de documentos obrigatórios constitui um problema recorrente, não restrito a um único tipo de serviço de alimentação ou ramo de atividade, tampouco a uma região específica do país.

Estes baixos percentuais de adequação observados nas categorias relacionadas à documentação, aos registros e à responsabilidade técnica representam um fator crítico para o funcionamento adequado dos serviços de alimentação, uma vez que a ausência de profissional capacitado e de documentos orientadores compromete a padronização dos procedimentos operacionais. A inexistência de registros e de instrumentos normativos dificulta a adoção de práticas higiênico-sanitárias adequadas, deixando os serviços de alimentação sem referências claras para a execução, o monitoramento e a correção dos processos produtivos, conforme destacado por Silveira et al (2015)

Nesse contexto, a presença de um responsável técnico devidamente capacitado torna-se fundamental para garantir a implementação e a manutenção das boas práticas, conforme estabelece a legislação sanitária vigente, a qual determina que todos os serviços de alimentação devem contar com um responsável técnico, seja o proprietário ou um funcionário designado, desde que possua capacitação adequada (Brasil, 2002).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que os serviços de alimentação avaliados apresentaram elevado percentual de não conformidades higiênico-sanitárias, com predominância de classificação de risco sanitário alto, especialmente entre os estabelecimentos comerciais e as unidades escolares, enquanto as agroindústrias demonstraram melhor desempenho sanitário.

Diante desse cenário, os achados reforçam a necessidade de intervenções contínuas voltadas à melhoria das condições higiênico-sanitárias. Como ação de curto prazo, destaca-se a capacitação dos manipuladores de alimentos, passível de implementação imediata por meio de treinamentos em boas práticas de manipulação. Em médio prazo, recomenda-se a implantação de Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs), com o intuito de orientar proprietários e manipuladores quanto aos processos produtivos e assegurar a segurança dos alimentos. Já em longo prazo, tornam-se necessárias adequações estruturais, considerando as limitações financeiras e o tipo de locação dos estabelecimentos, sendo fundamental a avaliação individualizada das possibilidades de reforma em cada local, visando à redução do risco sanitário e à proteção da saúde dos consumidores.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

REFERÊNCIAS

- Bramorski A, et al. Perfil higiênico-sanitário de panificadoras e confeitarias do município de Joinville, SC. *Rev Hig Alimentar*. 2004;18(123):37–41. Ferreira, C.A.; De Lima, V. S.; Aguiar, L. P. Condições higiênicos sanitárias dos serviços de alimentação no Brasil: uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 10, 2020.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 out. 2002.
- Da Cunha, D. T.; Oliveira, A.B.A.; Saccol, A.L. De F.; Tondo, E.C.; Junior, E.A.S.; Ginani, V.C.; Montesano, F.T.; Castro, A.K.F.; Stedefelt, E. Food safety of food services within the destinations of the 2014 FIFA World Cup in Brazil: Development and reliability assessment of the official evaluation instrument. *Food Research International*, v. 57, p. 95–103, 2014.
- Ferreira V.B., et al. Avaliação Das Condições Higiênico-Sanitárias Em Um Restaurante Comercial Do Tipo Self-Service Em Uma Cidade Do Sul De Minas Gerais . *Recima 21 - Revista Científica Multidisciplinar - ISSN 2675-6218*, [S. l.], v. 5, n. 6, p. e565295, 2024.
- Ferreira, C.A.; De Lima, V. S.; Aguiar, L. P. Condições higiênicos sanitárias dos serviços de alimentação no Brasil: uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 10, 2020.
- Grosbelli C, et al. Avaliação das condições higiênico-sanitárias em restaurantes comerciais em uma cidade do norte do Rio Grande do Sul. *Rev Perspectiva*. 2021;45(169):83–92. <https://doi.org/10.31512/persp.v.45.n.169.2021.136.p.83-92>
- Hosken JT, et al. Guia para categorização de serviços de alimentação: prático. Rio de Janeiro (RJ), Santa Maria (RS): SES-RJ; IMS/UERJ; UFN-RS; 2022. 97 p.
- Korzeniowski, O. M.; Silva, A. A.; Carvalho, L. R. Utilização da técnica de ATP-bioluminescência para avaliação da higienização de superfícies em serviços de alimentação. *Higiene Alimentar*, v. 27, n. 224/225, p. 67–71, 2013.
- Lima, M. B.; Saturnino, C. M. M.; Tobal, T. M. Avaliação da adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 9, e433997418, 2020.
- Lopes ACC, et al. Avaliação das Boas Práticas em unidades de alimentação e nutrição de escolas públicas do município de Bayeux, PB, Brasil. *Cien Saude Colet*. 2015;20(7):2267–2275.
- Ramos, C. I.; Valença, M. S.; Peter, N. B.; Muniz, L. C. Avaliação das boas práticas em Unidades de Alimentação Escolar da zona rural do município de Pelotas, RS. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde*, v. 41, n. 1, p. 67–74, 2020.
- Rudakoff, L. C. S.; Mouchreck, A. N.; Frota, M. T. B. A.; Bastos, L. S. Qualidade e segurança alimentar em unidades de alimentação e nutrição escolares da rede municipal de educação de São Luís, Maranhão. *Vigilância Sanitária em Debate*, v. 6, n. 3, p. 46–53, 2018. DOI:

10.22239/2317-269X.01094.

Santos, R. S., Braga, A. C. C., Figueiredo, E. L., Silva, N. D. S., e Braga, L. A. C. Diagnóstico higiênico-sanitário e medidas corretivas no processamento da farinha de mandioca. *Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável*, 16(3), 307-315. 2021.

Santos I.G.P.; Bezerra V.M. Segurança de alimentos em cozinhas escolares do Município de Vitória da Conquista, Bahia. *Revista Baiana de Saúde Pública*. 2015. 39(2):205-224.

Silva, N.; Junqueira, V.C.A.; Silveira, N.F.A.; Taniwaki, M.H.; Santos, R.F.S.; Gomes, R.A.R. Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água. São Paulo: Varela; 2010.

Silveira, J. T.; Brasil, C. C. B.; Floriano, J. M.; Schwarzer, P. F. Condições higiênicas e boas práticas de manipulação em serviços de alimentação da cidade de Itaqui-RS. *Vigil Sanit Debate*, 3(2), 144–

149. 2015.

Torres, et al. Análise microbiológica das mãos de manipuladores de alimentos em supermercados. *Revista Higiene Alimentar*, V. 34 (291): e1039, 2020.