

AVALIAÇÃO E CAPACITAÇÃO EM BOAS PRÁTICAS: ESTUDO COM MANIPULADORES DE ALIMENTOS DE ESCOLAS EM SERGIPE

EVALUATION AND TRAINING IN GOOD PRACTICES: STUDY WITH FOOD HANDLERS IN SCHOOLS IN SERGIPE

Joice Valentim da Costa Melo¹

Discente do Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Sergipe (UFS), São Cristóvão, Sergipe, Brasil.

<https://orcid.org/0009-0001-5773-2945>

joyce.valentim@hotmail.com

Jeane dos Santos Ferreira²

Docente do Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Sergipe (UFS), São Cristóvão, Sergipe, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0002-3768-9417>

ferreira.jeane@academico.ufs.br

Michelle Garcêz de Carvalho³

Docente do Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Sergipe (UFS), São Cristóvão, Sergipe, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0002-5714-9610>

michellegarcezpi@hotmail.com

¹ Participação ativa desde a coleta dos dados até a escrita do artigo.

² Participação ativa na coleta e análise dos dados.

³ Participação ativa desde a coleta dos dados até a escrita do artigo.

Recebido: 18/06/2024. Parecer: 05/08/2025. Corrigido: 20/08/2025. Aprovado: 25/10/2025.

Publicado: 12/11/2025



Esta obra está licenciada com uma Licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

RESUMO

A implementação das boas práticas de manipulação de alimentos em escolas pode garantir a segurança dos alimentos que são ofertados aos comensais. Sendo assim, é importante que todos os manipuladores sejam constantemente capacitados e supervisionados. Objetivou-se neste estudo capacitar manipuladores de alimentos de escolas de um município de Sergipe. Foram realizadas duas capacitações: a) Boas práticas de manipulação higiênica de alimentos; b)

Oficina culinária com aplicação do camarão na merenda escolar. Os participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, antes da participação nas capacitações. Aplicou-se um questionário estruturado conforme legislação sanitária vigente, antes das capacitações para coleta de informações referentes ao perfil sociodemográfico, econômico, conhecimento e atitudes em higiene de alimentos. Foi entregue aos manipuladores, durante a oficina culinária,

uma cartilha com o conteúdo abordado e as receitas executadas. Foram capacitados 67 manipuladores, a maioria eram mulheres (97,9%), com 6 a 8 horas de trabalho (83%), recebem 1 salário mínimo (93,6%), 61,7% relataram necessidade de mais funcionários, tem idade média de 40 anos, sendo que a minoria (4,3%) trabalha na escola a mais de 10 anos e 31,9% tem ensino médio completo. O nível de conhecimento e atitudes dos manipuladores ficou em sua maioria classificado como satisfatório, com respostas do tipo “concordo totalmente”. A capacitação foi primordial para identificar o nível de conhecimento e atitudes que os manipuladores têm nas escolas, assim como, atualizar o conhecimento já adquirido ao longo da vivência profissional e deixá-los em alerta dos cuidados que se deve ter com a manipulação de alimentos.

Palavras-chave: Capacitação. Boas práticas. Conhecimento.

ABSTRACT

Implementing good food handling practices in schools can ensure the safety of food served to diners. Therefore, it is important that all food handlers receive ongoing training and supervision. The objective was to train food handlers at schools in a municipality in Sergipe. Two training sessions were conducted: a) Good hygienic food handling practices; b) A culinary workshop featuring shrimp in school meals. Participants signed an informed consent form before participating in the training sessions. A structured questionnaire, in accordance with current health legislation, was administered prior to the training sessions to collect information regarding their sociodemographic and economic profiles, knowledge, and attitudes toward food hygiene. During the culinary workshop, the handlers were given a booklet containing the content covered and the recipes prepared. 67 handlers were trained, the majority were women (97.9%), who worked 6 to 8 hours (83%), received 1 minimum wage (93.6%), 61.7% reported the need for more employees, had an average age of 40 years, and the minority

(4.3%) had worked at the school for more than 10 years, and 31.9% had completed high school. The level of knowledge and attitudes of the handlers was mostly classified as satisfactory, with responses such as “I totally agree”. The training was essential to identify the level of knowledge and attitudes that food handlers have in schools, as well as to update the knowledge already acquired throughout their professional experience and to make them aware of the care that must be taken when handling food.

Keywords: Training. Good practices. Knowledge.

1 INTRODUÇÃO

A alimentação escolar é essencial para a nutrição e o desenvolvimento dos estudantes, além de promover hábitos saudáveis desde a infância. No Brasil, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) assegura a segurança alimentar, estimula o consumo de alimentos regionais e da agricultura familiar, e incentiva práticas sustentáveis e de educação nutricional (Brasil, 2020).

Para isso, é necessário que os alimentos sejam preparados em condições higiênico-sanitárias adequadas. As Unidades de Alimentação e Nutrição Escolar (UANE) são responsáveis pela produção e distribuição das refeições, garantindo sua qualidade (Azevedo *et al.* 2021).

Apesar de sua importância, o trabalho dos manipuladores de alimentos ainda é subvalorizado, o que pode comprometer a segurança dos alimentos. A capacitação em Boas Práticas de

Manipulação (BPMA) é fundamental para prevenir contaminações e surtos de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar (Brasil, 2006; Silva; Santos; Soerez, 2006).

Além da segurança higiênico-sanitária, a inclusão de alimentos regionais, como o camarão, enriquece o cardápio escolar. Esse crustáceo é fonte de proteínas, vitaminas do complexo B, ferro, zinco e ômega-3 (Godoy *et al.*, 2010). Para seu uso seguro, é necessário adotar medidas preventivas, como segregação de utensílios, rotulagem correta e comunicação com estudantes e familiares sobre sua presença nos pratos (Brasil, 2014).

Neste contexto, o presente estudo teve como objetivo capacitar os manipuladores de alimentos de escolas de um município sergipano, com foco nas BPMA e na manipulação segura do camarão, visando sua inclusão no cardápio escolar. As oficinas culinárias promoveram capacitação prática e o desenvolvimento de preparações conforme normas sanitárias, considerando a aceitabilidade dos escolares, unindo segurança alimentar e incentivo ao consumo de novos alimentos.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Desenho do estudo

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa e aprovado com

parecer de nº 6.699.202. Trata-se de um estudo qualitativo, quantitativo e descritivo, realizado entre julho de 2024 e março de 2025. O foco da pesquisa foi capacitar os manipuladores de alimentos das Unidades Municipais de Alimentação e Nutrição Escolar (UANE) de um município de Sergipe, que tem em seu quadro de funcionários aproximadamente 80 manipuladores, abordando tanto aspectos teóricos quanto práticos das Boas Práticas de Manipulação de Alimentos (BPMA), com ênfase na manipulação segura do camarão.

2.2 Capacitação dos manipuladores

A capacitação dos manipuladores seguiu uma abordagem pedagógica crítica, que enfatiza a problematização e o planejamento participativo, promovendo a reflexão e o compartilhamento de experiências (Freire, 1996). Foram abertas inscrições via plataforma Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas da Universidade Federal de Sergipe, sendo disponibilizados 50 vagas para a capacitação em boas práticas de manipulação de alimentos e 20 vagas para a oficina culinária do camarão.

2.2.1 Elaboração de materiais didáticos pedagógicos

A distribuição de materiais didáticos nas capacitações reforça práticas higiênico-sanitárias, padroniza procedimentos e reduz riscos de contaminação, contribuindo para a

segurança alimentar. Foram entregues materiais sobre legislação sanitária, contaminantes, doenças de transmissão hídrica e alimentar (DTHA), higiene dos manipuladores, boas práticas nas instalações e etapas da manipulação, além de um folheto com receitas da oficina.

A capacitação utilizou metodologias ativas (Fonseca *et al.*, 2016), com três etapas: identificação de desafios e soluções nas UANes (Berbel, 2011); apresentação com *quiz* sobre legislação; e simulação da higienização das mãos com tinta guache e luvas, finalizando com um vídeo que valorizava o trabalho dos manipuladores (Barbosa, 2021).

2.2.2 Boas práticas de manipulação de alimentos

Os temas foram abordados em dois módulos baseados nas diretrizes da RDC nº 216 (Brasil, 2004). Foram abordados os seguintes temas: Módulo 1 → Legislação higiênico-sanitária de alimentos, contaminantes alimentares, e Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar; Módulo 2 → Higiene e saúde dos manipuladores; boas práticas de higiene nas instalações, equipamentos, utensílios e móveis; e manipulação de alimentos, com ênfase nas etapas de recepção, armazenamento, pré-preparo, preparo, conservação e exposição ao consumo.

2.2.3 Avaliação do perfil sociodemográfico, do nível de

conhecimento e atitudes dos manipuladores

Anterior ao treinamento, aplicou-se um questionário semiestruturado com 33 itens, redigido em linguagem acessível e adequado ao nível de escolaridade dos participantes. O objetivo foi traçar o perfil sociodemográfico e avaliar conhecimentos e atitudes sobre higiene e manipulação de alimentos. Todos os participantes foram informados sobre a pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme exigências éticas.

As respostas foram organizadas em escala Likert (1932) de cinco pontos: (1) Discordo totalmente; (2) Discordo parcialmente; (3) Não concordo nem discordo; (4) Concordo parcialmente; (5) Concordo totalmente. Itens negativos tiveram a pontuação invertida. Os dados foram convertidos em porcentagens pela fórmula: Classificação = (nº de itens corretos / total de itens) x 100. A análise temática seguiu os seguintes critérios: insatisfatório (0–49,9%), satisfatório com restrição (50–69,9%) e satisfatório (≥ 70%) (Araújo *et al.*, 2016).

2.2.4 Oficina culinária: Inclusão do camarão na alimentação escolar

As oficinas culinárias para inserção segura do camarão na alimentação escolar foram realizadas no Laboratório de Técnica Dietética da UFS, considerando viabilidade

técnica, critérios higiênico-sanitários e aceitabilidade.

Foi exposto na forma de slides o conteúdo teórico (espécies de camarão, valor nutricional, alergias, manipulação e conservação do camarão) e entregue um livrinho com as receitas (arroz cremoso com camarão, fritada ao forno, bobó de camarão e espaguete ao molho de camarão). A oficina teve duração de 4 horas.

2.3 Tabulação e análise dos dados

Os resultados foram tabulados e analisados em planilhas do Microsoft Excel @versão 2019.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Perfil Sociodemográfico

Dos 60 inscritos, 47 participaram do curso e responderam ao questionário. A análise das respostas revelou que os manipuladores tinham, em média 40 anos de idade, sendo a maioria mulheres

(97,9%), o que reflete a associação entre essa função e experiências domésticas. Quanto à escolaridade, 4,3% tinham ensino fundamental completo e 31,9% ensino médio completo, o que pode favorecer a assimilação das normas sanitárias, embora ainda represente um desafio para a capacitação. Além disso, 61,7% apontaram a necessidade de mais funcionários, destacando a sobrecarga de trabalho como fator de risco à segurança de alimentos. (Tabela 1).

Estudos mostram que a idade dos manipuladores de escolas varia 18 a 59 anos (Oliveira Junior, 2018; Oliveira *et al.*, 2024), o sexo feminino (76% a 100%) é predominante entre os manipuladores de escolas (Boaventura *et al.*, 2017; Oliveira *et al.*, 2024), assim como, o nível de escolaridade ensino médio completo (47% a 60%) (Ribeiro, 2017; Boaventura *et al.*, 2017; Oliveira *et al.*, 2024).

Tabela 1 – Distribuição percentual das variáveis do estudo

Variável	Categoria	%
Sexo	Masculino	2,1%
	Feminino	97,9%
Escolaridade	Ensino Fundamental Incompleto	4,3%
	Ensino Fundamental Completo	4,3%
	Ensino Médio Completo	31,9%
	Outros	59,6%
Tempo de trabalho	Menos de 1 ano	36,2%
	1 a 5 anos	38,3%

	5 a 10 anos	21,3%
	Mais de 10 anos	4,3%
Jornada de trabalho	Até 6 horas	6,4%
	6 a 8 horas	83%
	Mais de 8 horas	10,6%
Renda em salário mínimo	Recebem 1 salário mínimo	93,6%
	Recebem 1 e ½ salário mínimo	6,4%
Salário adequado para função	Sim	21,3%
	Não	78,7%
Mudaria de Função	Sim	38,3%
	Não	34%
	Talvez	27,7%
Mais profissionais para exercer sua função	Não precisa de mais profissionais	38,3%
	É necessário mais pessoas	61,7%
Treinamento em higiene	Sim	68,1%
	Não	31,9%

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto à renda familiar, Oliveira *et al.* (2024) evidenciou que 63% recebia menos de 1 salário-mínimo, enquanto, no estudo de Ferreira (2018), 62,5% dos manipuladores recebiam de 1 a 2 salários e 41,6% recebiam mais de 2 salários-mínimos. Ribeiro (2017), observou que 26% dos colaboradores referiram nunca ter participado de curso de capacitação, assim como, 32% dos colaboradores, apesar de já terem participado de treinamentos, não o fazem há mais de um ano.

3.2 Nível de conhecimento

Em relação ao nível de conhecimento, observaram-se lacunas preocupantes, como o fato de 57,4% dos manipuladores acreditarem que os

alimentos podem permanecer sobre o fogão desligado até a próxima refeição, e 61,7% considerarem que a UAN deve ser limpa apenas ao final do dia. Além disso, 34% afirmaram utilizar pano de prato para a secagem de utensílios, prática que pode representar risco de contaminação cruzada. Por outro lado, conhecimentos fundamentais foram identificados: 100% reconhecem a importância da higiene das mãos para evitar contaminações; 98% utilizam água filtrada no preparo dos alimentos; 90% verificam a validade de embalagens abertas; e 85% entendem a necessidade de utilizar tábuas separadas para diferentes tipos de alimentos (Tabela 2)

Tabela 2 – Conhecimentos dos Manipuladores de Alimentos sobre Higiene de Alimentos.

Pergunta (n = 13)	DT (%)	DP (%)	NCND (%)	CP (%)	CT (%)
Deixo alimentos quentes prontos sobre o fogão ou bancada até a próxima refeição.	14,9	14,9	8,5	4,3	57,4
Conheço doenças como salmonelose, shigelose, botulismo, cólera e hepatite A.	0	6,4	2,1	14,9	76,6
Reconheço sintomas de infecção intestinal (febre, dor, diarreia, vômitos, náuseas).	2,1	2,1	0	2,1	93,6
Lavo as mãos antes de começar a preparar os alimentos.	0	0	0	0	100
A UAN é limpa apenas no final do dia	61,7	17	4,3	6,4	10,6
Descongelamento carnes em bacia com água, ao sol ou temperatura ambiente.	74,5	8,5	6,4	2,1	8,5
alimentos contaminados sempre terá alteração de cor, cheiro ou sabor.	85,1	2,1	-	2,1	10,6
É necessário contratar empresa para controle de pragas na UAN.	-	-	-	6,4	93,6
Uso a mesma tábua/ Placa de plástico para cortar carnes, frutas, legumes e verduras.	91,5	4,3	-	-	4,3
Coloco data de validade em embalagens abertas e não totalmente utilizadas.	6,4	0	2,1	8,5	83,0
Acho que funcionários da UAN devem fazer exames (sangue, fezes, urina) anualmente.	2,1	-	4,3	8,5	85,1
Seco utensílios com pano de prato	42,6	8,5	6,4	8,5	34,0
Uso água filtrada na preparação de sucos e lavagem de frutas.	2,1	0	0	2,1	95,7

DT (Discordo totalmente); DP (Discordo parcialmente); NCND (Não concordo nem discordo); CP (Concordo parcialmente); CT (Concordo totalmente).

Fonte: Questionário Pontuação - Conhecimentos

3.3 Atitudes dos manipuladores de alimentos

A avaliação das atitudes dos manipuladores (Tabela 3) indicou que 95,7% reconhecem a importância das boas práticas de higiene, 97,9% realizam a limpeza diária das lixeiras e 93,6% verificam o prazo de validade dos alimentos. No entanto, ainda foram identificadas falhas relevantes: 51% dos participantes concordam que conversam com colegas durante a preparação dos alimentos, o que pode representar um risco à segurança

alimentar, e 19,1% acreditam, equivocadamente, que alimentos já cozidos não podem estar contaminados.

A capacitação é uma ferramenta eficaz para o desenvolvimento e melhora do conhecimento dos manipuladores, com adoção de técnicas de fácil entendimento, práticas relacionadas com a realidade das unidades, com objetivo de obter a real mudança de atitude de todos os indivíduos envolvidos no processo de produção dos alimentos (Montenegro *et al.*, 2022)

Tabela 3– Atitudes dos manipuladores de alimentos sobre higiene de alimentos.

Pergunta (n = 19)	DT (%)	DP (%)	NCND (%)	CP (%)	CT (%)
Devo Conhecer os procedimentos para evitar contaminação	-	-	-	4,3	95,7
Limpo bancadas ao fim de cada turno.	-	-	2,1	4,3	93,6
Guardo alimentos prontos junto aos crus.	76,6	4,3	8,5	8,5	2,1
Armazeno alimentos em caixas/sacos para evitar pragas	66,0	8,5	-	8,5	17,0
Devo limpar a lixeira todos os dias	-	-	-	2,1	97,9
Lavo frutas e deixo de molho no vinagre.	6,4	6,4	4,3	14,9	68,1
Alimentos cozidos não podem estar contaminados	36,2	17,0	21,3	6,4	19,1
Armazeno alimentos com produtos de limpeza sem cheiro.	2,1	2,1	4,3	2,1	89,4
Lavo as mãos antes de tocar alimentos crus.	-	2,1	-	4,3	93,6
Lavo as mãos antes de tocar alimentos cozidos	-	-	-	4,3	95,7
Lavo as mãos antes de ir ao banheiro	12,8	-	8,5	8,5	70,2
Lavo as mãos antes e depois de ir ao banheiro.	-	-	-	4,3	95,7
Uso uniforme completo ao preparar/distribuir alimentos.	6,4	2,1	4,3	10,6	76,6
Leio rótulos dos alimentos antes do preparo.	-	-	6,4	14,9	78,7
Verifico validade dos alimentos antes do preparo.	2,1	-	-	4,3	93,6
Verifico se a embalagem dos alimentos está íntegra	-	-	2,1	6,4	91,5
Uso hipoclorito na higienização das frutas.	6,4	-	-	17	76,6
Recongelamento alimentos já descongelados.	48,9	6,4	43,	8,5	31,9
Converso com colegas durante o preparo.	17,0	14,9	10,6	6,4	51,1

DT (Discordo totalmente); DP (Discordo parcialmente); NCND (Não concordo nem discordo); CP (Concordo parcialmente); CT (Concordo totalmente).

Fonte:Dados do Questionário sobre Atitudes dos Manipuladores de Alimentos.

3.4 Capacitação dos manipuladores

3.4.1. Boas práticas de manipulação de alimentos

A capacitação dos manipuladores de alimentos é essencial para garantir a segurança de alimentos (Gomes e Fonseca, 2018). Participaram da capacitação 47 manipuladores. Essa iniciativa está alinhada às diretrizes do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que enfatiza a importância do treinamento contínuo para minimizar riscos e aprimorar as práticas de manipulação (Brasil, 2020).

A avaliação inicial indicou que os manipuladores possuíam conhecimento básico sobre segurança dos alimentos, mas apresentavam lacunas em práticas como armazenamento e descongelamento de alimentos. Além disso, a alta rotatividade de funcionários nas Unidades de Alimentação e Nutrição Escolar (UANE) reforça a necessidade de capacitações frequentes, a fim de reduzir falhas que possam comprometer a segurança alimentar dos escolares. Ferreira (2022) destaca que treinamentos contínuos, aliados à

fiscalização rigorosa, são fundamentais para assegurar a qualidade e a segurança dos alimentos.

Para garantir que o conhecimento adquirido seja efetivamente aplicado, é necessário implementar avaliações periódicas, realizar supervisões regulares e fomentar uma cultura de segurança dos alimentos dentro das UANEs. A capacitação não apenas aprimora as técnicas de manipulação, mas também promove mudanças comportamentais, tornando os manipuladores mais conscientes de sua responsabilidade nesse processo (Winter *et al.*, 2015). Dessa forma, treinamentos dinâmicos e adaptados à realidade dos profissionais são essenciais para assegurar que o conhecimento seja assimilado e colocado em prática.

3.4.2 Oficina Culinária de Camarão

Todas as 20 vagas ofertadas para a oficina culinária foram preenchidas, garantindo 100% de adesão dos inscritos. Considerando que há aproximadamente 80 manipuladores atuantes nas Unidades de Alimentação e Nutrição Escolar (UANE) do município, a gestão local solicitou a abertura de mais turmas, com o objetivo de ampliar a capacitação e alcançar um número maior de profissionais.

Durante a oficina, após o preparo e a degustação dos pratos, os participantes avaliaram aspectos como sabor, textura e aparência. Com base nessas percepções, foi necessário ajustar as fichas técnicas,

especialmente quanto à escolha e à quantidade de alguns temperos. Essa etapa permitiu a aplicação imediata dos conhecimentos adquiridos, reforçando a importância das boas práticas na manipulação do camarão e favorecendo o aprendizado prático. Além disso, o ambiente dinâmico e colaborativo incentivou a troca de experiências entre os participantes, tornando o processo formativo mais eficaz.

De maneira geral, observou-se que os manipuladores demonstraram grande interesse pela oficina e manifestaram o desejo de participar de novas capacitações. Os resultados indicam um nível crescente de conscientização sobre segurança dos alimentos, embora ainda persistam desafios em determinados aspectos. A aferição do conhecimento pode ser mais bem validada por meio de avaliações práticas, acompanhamento periódico e aplicação de metodologias ativas, que promovam o aprendizado contínuo e incentivem mudanças comportamentais.

A valorização profissional e o uso de abordagens interativas contribuíram significativamente para o aprimoramento técnico dos participantes, refletindo em maior segurança e eficiência na execução das preparações escolares. Dessa forma, reforça-se a importância de treinamentos contínuos e fiscalização eficaz para garantir a segurança alimentar dos escolares (Ferreira, 2022).

4 CONCLUSÃO

A capacitação dos manipuladores de alimentos nas Unidades de Alimentação e Nutrição Escolar foi fundamental para fortalecer a segurança dos alimentos, evidenciando a importância de treinamentos contínuos e metodologias ativas para consolidar as boas práticas. A introdução do camarão no cardápio escolar representou um avanço cultural, valorizando um ingrediente regional e exigindo cuidados específicos quanto à manipulação segura. A oficina culinária contribuiu para a aceitação da preparação e reforçou o aprendizado prático. Recomenda-se a implementação de um programa permanente de capacitação e fiscalização, aliado a abordagens educativas mais dinâmicas, como simulações e oficinas, com foco na mudança de comportamento e na promoção da saúde escolar, em consonância com as diretrizes do PNAE.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO, D. P.; TIBURCIO, R. G.; MARINHO, B. S.; BINOTI, M. L. Perfil demográfico e socioeconômico de manipuladores em uma unidade de alimentação e nutrição na cidade de Juiz de Fora- MG. **R. Assoc. bras. Nutr.** Minas Gerais, v. 12, n. 1, p. 153-163, 2021.

BARBOZA, L. **Alimentação Escolar de Qualidade é Fundamental para a Educação.** TEDx Talks Blumenau, 2021. Vídeo (15min03s.). Disponível em:

<<https://www.youtube.com/watch?v=5J2bPArwg1M>>. Acesso em: 16 jan. 2025.

BOAVENTURA, L. T. A.; FRADES, L. P.; WEBER, M. L.; PINTO, B. O. S. Conhecimento de manipuladores de alimentos sobre higiene pessoal e boas práticas na produção de alimentos. **Revista Univap**, São José dos Campos-SP-Brasil, v. 23, n. 43, dez. 2017. ISSN 2237-1753.

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humana**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 179, p.25, 2004.

BRASIL. Senado. Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2ª edição, 2014.

BRASIL. Resolução nº 6, 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, 2020.

FERREIRA, V. K. G. **Avaliação do conhecimento, atitude e prática dos manipuladores de alimentos das escolas municipais de Cuiabá-MT.** Monografia (Bacharelado em Nutrição), Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Mato Grosso. Cuiabá-MT, p. 49. 2018.

FERREIRA, J. S. **Riscos ocupacionais em unidades de alimentação e nutrição escolares.** 2022. 153 f. Tese (Doutorado

em Alimentos, Nutrição e Saúde) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2022.

FONSECA, K. Z.; PAMPONET, J. S. S.; CAFÉ, A. G. M. P.; LIMA, C. L. B.; SANTOS, I. P. Atividade lúdica na formação de manipuladores de alimentos escolares em um município no recôncavo da Bahia. **Revista Extendere**, Rio Grande do Norte, v. 4, n. 2, 2016.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 6. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

GODOY, L. C.; FRANCO, M. L. R. S.; FRANCO, N. P.; SILVA, A. F.; ASSIS, M. F.; SOUZA, N. E.; MATSUSHITA, M.; VISENTAINER, J. V. Análise sensorial de caldos e canjas elaborados com farinha de carcaças de peixe defumadas: aplicação na merenda escolar. **Revista Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 1, p. 86-89, 2010.

GOMES, K. S.; FONSECA, A. B. C. Dialogando sobre as possibilidades e desafios das merendeiras nas ações de educação alimentar e nutricional. **Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 55-68, 2018.

LIKERT, R. **A technique for the measurement of attitudes**. Archives of Psychology 1932.

MONTENEGRO, A. A.; JARDIM, F. B. B.; SANTOS, H. M.; BONNAS, D. S. Perfil socioeconômico e eficácia do treinamento para manipuladores de alimentos em escolas de educação infantil de Uberlândia, MG. **Conjecturas**, v. 22, n. 9, p. 287-308, 2022.

OLIVEIRA JÚNIOR, G. M. **Avaliação do nível de aprendizagem com manipuladores sobre boas práticas de manipulação de alimento**. Monografia (Bacharelado em Nutrição) –Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde. Cuité - PB, 2018.

OLIVEIRA, J. N.; SILVA, L. K. R.; SILVA, M. G.; NEVES, F. J. Impacto da capacitação no nível de conhecimento de manipuladores de alimentos sobre as boas práticas de manipulação em escolas municipais. **Archives of Health**, Curitiba, v.5, n.6, p.01-18, 2024. ISSN 2675-4711.

RIBEIRO, E. S. S. **Condições higiênico-sanitárias de uma unidade de alimentação e nutrição hospitalar: manipuladores em foco**. 2017. 68f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Curso de Nutrição, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.

SILVA, E. A.; SANTOS, A. P. L.; SOARES, L. S. Avaliação microbiológica de utensílios de cozinha, mãos de manipuladores e refeições servidas em restaurantes do tipo self-ser vice no município de São Paulo. **Revista Brasileira de Vigilância Sanitária**, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 11-15, 2006.

WINTER, C.; MEDEIROS, L. B.; SERAFIM, A. L.; STANGARLIN-FIORI, L. Avaliação da implementação das boas práticas de manipulação em unidade de acolhimento institucional por meio de um Programa de Incentivo fiscal e capacitação. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, v. 74, n. 1, p.75-80, 2015.