

Segurança alimentar e condições higiênico-sanitárias de supermercados: Uma análise das condições externas no Município de Alfenas, Estado de Minas Gerais (MG), Brasil

Food safety and hygienic and sanitary conditions in supermarkets: An analysis of external conditions in the Municipality of Alfenas, Minas Gerais State (MG), Brazil

Seguridad alimentaria y condiciones higiénicas y sanitarias en los supermercados: Un análisis de las condiciones externas en el Municipio de Alfenas, Estado de Minas Gerais (MG), Brasil

Recebido: 04/11/2024 | Revisado: 14/11/2024 | Aceitado: 15/11/2024 | Publicado: 18/11/2024

Amanda Andrade de Lima

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-2750-5971>
Universidade Professor Edson Antônio Velano, Brasil
E-mail: amandalt34@gmail.com

Ludmilla Sueva Pereira

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-9779-7644>
Universidade Professor Edson Antônio Velano, Brasil
E-mail: ludmillasueva1001@outlook.com

Bianca Carolina da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-6887-3398>
Universidade Professor Edson Antônio Velano, Brasil
E-mail: carolinabianca8@gmail.com

Carolina Soares Horta de Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6122-7036>
Universidade Professor Edson Antônio Velano, Brasil
E-mail: carolina.souza@unifenas.br

Resumo

Essa pesquisa tem o objetivo de avaliar as condições higiênico sanitárias de supermercados, analisando as condições externas no município de Alfenas – MG. Realizou-se um estudo transversal, descritivo e observacional. A seleção dos supermercados foi classificada, respeitando a disponibilidade de acesso. O *checklist* foi preenchido durante visitas externas aos estabelecimentos, sem necessidade de acesso a áreas internas. Os itens avaliados foram divididos em três módulos, a saber: I - Infraestrutura externa; II - Controle de pragas; e, III - Conservação de equipamentos de refrigeração. Os supermercados foram codificados como A, B, C e D para manter a confidencialidade. Para avaliar o nível de conformidades de cada módulo analisado foram consideradas as respostas obtidas em cada item. As opções de respostas para o preenchimento dos itens no *checklist* foram: 10 pontos para os itens em conforme que atenderam as boas práticas de fabricação (S); 0 pontos para os itens que não atenderam (N). Os estabelecimentos foram classificados em percentual de aprovação satisfatória de 76% - 100%, aprovação regular de 51% - 75% e de reprovação 0% - 50%. Após a realização do estudo, foi possível observar que o supermercado A se destacou negativamente e foi o que menos atendeu às exigências do Manual de Boas Práticas, de acordo com a RDC nº275 de 2002 e RDC nº 216 de 2004, atualizada alterada pela RDC nº 52, de 29 de setembro de 2014.

Palavras-chave: Segurança de alimentos; Condições higiênico sanitárias; Setor supermercadista.

Abstract

This research aims to evaluate the hygienic and sanitary conditions, analyzing external conditions in supermarkets in the municipality of Alfenas – MG. A cross-sectional, descriptive, and observational study was done. The selection of supermarkets was classified, respecting the availability of access. The checklist was completed during external visits to the establishments, without the need to access internal areas. The items evaluated were divided into three modules: I - External infrastructure; II - Pest control; and III - Conservation of refrigeration equipment. The supermarkets were coded as A, B, C, and D to maintain confidentiality. To assess the level of compliance of each module analyzed. The response options for completing the items in the checklist were: 10 points for items in compliance that met good manufacturing practices (S); and 0 points for items that did not meet (N). The establishments were classified according to a satisfactory approval percentage of 76% - 100%, regular approval of 51% - 75% and disapproval of 0% - 50%. After conducting the study, it was possible to observe that supermarket A stood out negatively and was the one

that least met the requirements of the Good Practices Manual, according to RDC No. 275 of 2002 and RDC No. 216 of 2004, updated and amended by RDC No. 52, of September 29, 2014.

Keywords: Food safety; Hygienic and sanitary conditions; Supermarket sector.

Resumen

Esta investigación tiene como objetivo evaluar las condiciones higiénico-sanitarias de los supermercados, analizando las condiciones externas en el municipio de Alfenas – MG. Un estudio seccional, descriptivo y observacional se llevó a cabo. La selección de supermercados se clasificó respetando la disponibilidad de acceso. El checklist fue completado durante visitas externas a los establecimientos, sin necesidad de acceso a áreas internas. Los ítems evaluados fueron divididos en tres módulos, a saber: I - Infraestructura externa; II – Control de plagas; y, III - Conservación de equipos de refrigeración. Los supermercados se codificaron como A, B, C y D para mantener la confidencialidad. Para evaluar el nivel de conformidad de cada módulo analizado se consideraron las respuestas obtenidas para cada ítem. Las opciones de respuesta para completar los ítems de la lista de verificación fueron: 10 puntos para ítems conformes que cumplieran con buenas prácticas de fabricación (S); 0 puntos por ítems que no se cumplieron (N). Los establecimientos se clasificaron según un porcentaje de aprobación satisfactoria del 76% - 100%, un índice de aprobación regular del 51% - 75% y un índice de fracaso del 0% - 50%. Luego de realizar el estudio se pudo observar que el supermercado A se destacó negativamente y fue el que menos cumplió con los requisitos del Manual de Buenas Prácticas, de acuerdo con la RDC no. actualizado y modificado por el RDC n° 52, de 29 de septiembre de 2014.

Palabras clave: Seguridad alimentaria; Condiciones higiénicas y sanitarias; Sector supermercados.

1. Introdução

O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae, 2023) define os supermercados como sendo estabelecimentos bastante frequentados e que estão presentes em praticamente todos os bairros das cidades, sendo um dos segmentos com maior número de negócios no varejo. Dados da Associação Brasileira de Supermercados apontaram que o setor supermercadista no ano de 2023, alcançou R\$ 1.001,3 trilhão em faturamento, através do desempenho de todos os seus formatos e canais de distribuição, como supermercados, hipermercados, atacarejos, mercados de vizinhança, *e-commerce* e pequenas empresas do Simples Nacional. O desfecho apontado retrata 9,02% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional. Essa performance positiva foi obtida através das atividades de uma gama de estabelecimentos que também cresceram, chegando a um total de 414.663 estabelecimentos em todo o País (Ruiz, 2024).

Os supermercados constituem uns dos principais locais de acesso aos alimentos, aos quais muitos brasileiros vão às compras todos os dias. Uma das características mais marcantes do setor supermercadista é estar espalhados por todo o país, atendendo às necessidades dos consumidores que compreendem um público-alvo diversificado, exigência em uma diversidade de marcas e produtos, com gestão, organização e controle (Sebrae, 2023).

Considera-se que estes estabelecimentos comerciais possuem um papel essencial que é ofertar à população um produto de boa procedência, ou seja, isento de riscos e contaminações, visto que todas as pessoas possuem o direito de consumir alimentos seguros e aptos ao consumo. É preciso adotar o controle higiênico sanitário e priorizar a qualidade dos produtos comercializados. Desse modo é importante que as condições externas, o controle de pragas e equipamentos de refrigeração estejam em um bom funcionamento com a finalidade de garantir a segurança e a saúde, no qual mantém a integridade do consumidor e conseqüentemente reduzindo os riscos de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs). De acordo com o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Brasil, 2004) a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) é a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente. Conforme o artigo 2 da Lei n. 11.346 de 15 de setembro de 2006 que dispõe ser a alimentação adequada um “direito fundamental do ser humano, inerente à dignidade da pessoa humana e indispensável à realização dos direitos consagrados na Constituição Federal” (Brasil, 2006).

Na atualidade, as contaminações alimentares estão cada vez mais frequentes e podem ser um problema de saúde pública. Alguns alimentos contaminados apresentam características normais, não alterando o seu odor, podendo ser uma

complicação para o indivíduo que não percebe ao visualizar o alimento que parece estar em perfeitas condições, não estando ciente do risco de ingeri-lo, podendo levar a Doença Transmitida por Alimento (DTA), que causam náuseas, vômitos e/ou diarreias, acompanhadas ou não de febre (Soragni, Bernabe e Mello, 2019).

Diversos são os agentes microbianos causadores de DTAs que, somados a fatores como a exposição a água contaminada e más condições de higiene, geram riscos para a ocorrência de patologias tanto na forma de infecções ou intoxicações, acometendo de forma crônica ou aguda, podendo caracterizar surtos epidêmicos, disseminados ou localizados, apresentando de várias formas clínicas (Brasil, 2010).

Diante ao exposto, essa pesquisa tem o objetivo de avaliar as condições higiênico sanitárias de supermercados, com a finalidade de analisar e comparar as condições externas desses estabelecimentos no município de Alfenas – MG.

2. Metodologia

Este é um estudo transversal, descritivo e, observacional de natureza qualitativa e quantitativa (Pereira et al., 2018), executado por meio de visitas a quatro supermercados localizados no município de Alfenas – MG, com o objetivo de avaliar as condições higiênico-sanitárias dos estabelecimentos, focando em infraestrutura, controle de pragas e conservação dos equipamentos de refrigeração.

2.1 Local de estudo

O estudo foi conduzido no município de Alfenas-MG, localizada no interior do estado de Minas Gerais, à 311 km da capital de Belo Horizonte, onde foram realizadas visitas em quatro supermercados diversos em bairros do município. A seleção dos supermercados foi classificada, respeitando a disponibilidade de acesso.

2.2 Aplicação de *checklist*

Os dados foram coletados por meio de um *checklist* com adaptações baseados na RDC nº 275 de 2002 e RDC nº 216 de 2004 (alterada pela RDC nº 52 de 2014) da ANVISA. O *checklist* foi preenchido durante visitas externas aos estabelecimentos, sem necessidade de acesso a áreas internas. Os itens avaliados foram divididos em três módulos, a saber: I - Infraestrutura externa; II - Controle de pragas; e, III - Conservação de equipamentos de refrigeração. Os supermercados foram codificados como A, B, C e D para manter a confidencialidade.

2.3 Análise estatística

Para avaliar o nível de conformidades de cada módulo analisado foram consideradas as respostas obtidas em cada item para realização dos cálculos. Desta forma, as opções de respostas para o preenchimento dos itens no *checklist* foram: 10 pontos para os itens em conforme que atenderam as boas práticas de fabricação (S); 0 pontos para os itens que não atenderam (N). Para obtenção do resultado final de cada módulo foi utilizada a fórmula abaixo:

$$\% \text{ de Conformidade} = \frac{\text{n}^\circ \text{ de itens atendidos} \times 100}{\text{n}^\circ \text{ de itens julgados}}$$

2.3.1 Porcentagem de concordância

É o método empregado para calcular a porcentagem de concordância entres os juízes, sendo a medida mais simples de concordância interobservadores, utilizada para mensurar o grau de concordância entre os especialistas a respeito da pertinência do conteúdo do instrumento adaptado.

Para cada um dos itens apresentados, os especialistas devem avaliar se a adaptação do item era apropriada ou não, comparando o Instrumento Adaptado com o original. Os especialistas escolhem entre as opções “sim” ou “não” (Mariano, 2017).

Os estabelecimentos foram classificados em percentual de aprovação satisfatória de 76% - 100%, aprovação regular de 51% - 75% e de reprovação 0% - 50%.

3. Resultados e Discussão

Entende-se que a área externa deve estar livre de focos de insalubridade, de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, de vetores e outros animais no pátio e vizinhança, de focos de poeira, de acúmulo de lixo nas imediações, de água estagnada, dentre outros (Brasil, 2002).

Tabela 1 - Percentagem de conformidade e não conformidade da infraestrutura externa dos supermercados do município de Alfenas-MG.

Infraestrutura externa	Conforme	Não conforme
Supermercado A	66%	44%
Supermercado B	100%	0%
Supermercado C	83%	17%
Supermercado D	83%	17%

Fonte: Autoras (2024).

De acordo com a Tabela 1, nos resultados da análise dos quatro supermercados quanto a infraestrutura externa segundo a RDC nº275, a maioria se encontra em conformidade (83%). Esses resultados diferem do estudo de Almeida, Franque, Lima, Almeida & Assis (2019) que observaram um percentual de 61,5% em relação a esse quesito.

Foi descrito no momento da coleta de dados que o supermercado A possuía tetos e paredes que apresentavam umidade e rachaduras e portas com superfícies desgastadas e de difícil higienização. O supermercado C dispõe de uma estrutura insatisfatória, com papel de parede de cor escura e difícil higienização, o que também pode ser observado no Supermercado D, além disso no supermercado C havia portas desgastadas que necessitam de manutenção, apesar de funcionarem normalmente. No mesmo sentido, no estudo de Silva et al. (2020) na cidade de Mamanguape, Paraíba, que analisou as instalações e edificações referentes aos tetos, pisos, paredes, instalações elétricas, foi observado majoritariamente percentual de não conformidade. Nesse contexto, Mota et al. (2019), observaram que as principais falhas na higienização das instalações, foram a inexistência de um responsável comprovadamente capacitado para tal atividade, ausência do registro da higienização de cada setor, produtos de limpeza sem a correta diluição e armazenados em bancadas dos setores de produção e armazenamento de alimentos.

De acordo com a RDC nº216 15 de setembro de 2004, o Controle Integrado de Vetores e Pragas Urbanas é um sistema que incorpora ações preventivas e corretivas destinadas a impedir a atração, o abrigo, o acesso e ou a proliferação de vetores e pragas urbanas que comprometam a qualidade higiênico-sanitária do alimento. Conforme descrito por Oliveira, Lombardi & Noronha (2020) dentre as medidas preventivas quanto ao controle de pragas, estão: telas milimétricas em todas as aberturas externas, portas com sistema de fechamento automático, ralos com sistema de fechamento e/ou sifonados e evitar o acúmulo de lixo nas áreas internas e externas.

Tabela 2 - Porcentagem de conformidade e não conformidade de controle de pragas dos supermercados do município de Alfenas-MG.

Controle de pragas	Conforme	Não conforme
Supermercado A	100%	0%
Supermercado B	100%	0%
Supermercado C	100%	0%
Supermercado D	100%	0%

Fonte: Autoras (2024).

Neste estudo, foi observado que todos os supermercados executam corretamente o controle de pragas com um percentual de 100% de conformidade, sem nenhuma presença de vetores e pragas, com telas aparentemente em estado normal (Tabela 2).

Tabela 2. Porcentagem de conformidade e não conformidade do controle de pragas dos supermercados do município de Alfenas-MG.

Em contrapartida, no estudo de Almeida et al. (2019) foi observado que nenhum dos supermercados analisados estava livre de vetores e pragas urbanas ou tinha o controle químico executado por empresa especializada. Também não eram providos de ralos sifonados e grelhas com dispositivo para o seu fechamento, bem como telas milimetradas e removíveis nas aberturas externas. Assim, os estabelecimentos apresentaram um alto potencial de infestação de vetores e pragas e, conseqüentemente, um alto risco de contaminação física ou microbiológica dos alimentos. No mesmo sentido, Silva & Oliveira (2024), constataram em alguns açougues analisados a presença de pragas e/ou vetores, moscas voando ou vestígios dos mesmos, situação que, provavelmente é consequência de utensílios mal higienizados, sujidade ou resto de alimentos que atraem essas pragas/ vetores que muitas vezes não são controlados.

Tabela 3 - Porcentagem de conformidade e não conformidade da conservação de equipamentos de refrigeração dos supermercados de município de Alfenas-MG.

Conservação de equipamentos de refrigeração	Conforme	Não conforme
Supermercado A	33%	67%
Supermercado B	100%	0%
Supermercado C	33%	67%
Supermercado D	100%	0%

Fonte: Autoras (2024).

A Tabela 3 sinaliza a porcentagem de conformidade e não conformidade da conservação de equipamentos de refrigeração dos supermercados, o resultado indica que 66,5% estão em conformidade e 33,5% não está em conformidade. No supermercado B, os equipamentos estavam regulares e funcionando normalmente, porém não possuía um termômetro interno visível para a população, o que é de suma importância para o conhecimento dos consumidores, pois segundo Lopes (2007), a temperatura utilizada na refrigeração é de extrema necessidade para a conservação do produto, tendo em vista que, a 5° C, temperatura comum de refrigeração, um produto poderá ser conservado por cinco dias, ao passo que, se for mantido a 15° C, poderá se deteriorar em apenas um dia.

No supermercado A e C, irregularidades semelhantes no qual devem ser destacados, alguns equipamentos estavam com condições higiênicas-insatisfatórias, como presença de água no equipamento. No supermercado C, os equipamentos se

encontravam em má conservação e ainda com alguns amassados na lateral. No mesmo contexto, o supermercado A havia equipamentos aparentemente enferrujados, com um mau estado de conservação e antigos. Pode ser observado ainda que havia alimentos que não são da mesma linha de produção armazenados juntos, alguns queijos e laticínios estavam fora dos equipamentos de refrigeração, no qual corre risco de deterioração.

Em relação a presença de água no equipamento, o PROCON (2012), aponta que essa situação indica que a temperatura de armazenamento dos produtos não está adequada ou que o equipamento foi desligado durante o período noturno para redução dos custos com energia elétrica. Sob tais condições a água imobilizada no interior do alimento e a baixa atividade de água obtida pelo congelamento serão interrompidos, favorecendo o crescimento de microrganismos e a consequente deterioração do alimento (Leonardi & Azevedo, 2018).

Segundo o Manual Integrado de Vigilância, Prevenção e Controle de Doenças transmitidas por alimentos (Brasil, 2010), a ascensão da fabricação de alimentos para abastecer o consumo mundial pode levar a uma maior frequência de contaminação de alimentos, com consequente crescimento de DTAs, as quais representam uma parcela expressiva na morbidade e mortalidade, atingindo diretamente a saúde dos consumidores além de apresentar risco para a população com surtos de doenças. Nesse contexto, para Almeida (2020) o estabelecimento que almeja o alcance de um produto final com qualidade, deverá adotar medidas, corrigir fases do fluxograma não determinadas pela legislação nacional e estabelecer uma prática contínua de programas de autocontrole como as Boas Práticas de Fabricação e os Procedimentos Padrões de Higiene Operacional, constituindo assim uma base sólida para implantação do Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle. Conforme observado por Peran & Sena (2024), em um estudo de caso de um supermercado que havia sido notificado pela Vigilância Sanitária, a adequação do controle integrado de pragas (insetos, roedores, pássaros) realizado por uma empresa terceirizada uma vez por mês e emitido o laudo a cada seis meses foi integrado na rotina do estabelecimento.

4. Considerações Finais

Após a realização do estudo, foi possível observar que o supermercado A se destacou negativamente e foi o que menos atendeu às exigências do Manual de Boas Práticas, de acordo com a RDC nº275 de 2002 e RDC nº 216 de 2004, atualizada alterada pela RDC nº 52, de 29 de setembro de 2014. Visto que os supermercados são estabelecimentos que quando não estão dentro da conformidade, pode ser um ponto de risco de saúde pública.

É importante nesse caso a intervenção da Vigilância Sanitária para que realize uma notificação e monitore os riscos que apresentam ao consumidor final e assim promover a segurança alimentar para a população que frequenta esses estabelecimentos.

Contudo sugere-se que as inspeções sanitárias sejam mais vigentes e recorrentes nos supermercados e que levem em conta melhorar de modo geral o trabalho dessas inspeções, no qual é essencial para promover a qualificação e a padronização dos serviços.

Referências

- Almeida, T. J. O., Franque, M. P., Lima, C. L., Almeida, T. V. O. & Assis, A. S. (2019). Perfil higiênico-sanitário e físico-estrutural de supermercados da cidade de São Bento do Una, Agreste de Pernambuco, Brasil. *Medicina Veterinária (UFRPE)*, 13(4): 629-636.
- Almeida, S. Z. (2020). Condições higiênico-sanitárias da carne de frango comercializada no município de Mossoró- RN. Monografia (Bacharelado). Mossoró: Universidade Rural do Semiárido (UFERSA).
- Brasil. (2002). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002. Regulamento técnico de procedimentos operacionais aplicados aos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos e a lista de verificação das boas práticas de fabricação em estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. Brasília: Ministério da Saúde. *Diário Oficial da União*.
- Brasil. (2004). Resolução da Diretoria Colegiada nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Brasília: Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Diário Oficial da União*.

- Brasil. (2006). Lei nº11.346, de 15 de setembro de 2006. Representa a consagração de uma concepção abrangente e intersetorial da Segurança Alimentar e Nutricional. Lei de Segurança Alimentar e Nutricional. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília: *Diário Oficial da União*.
- Brasil. (2006). Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN com vistas a assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Brasília: Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. *Diário Oficial da União*.
- Brasil. (2010). Manual integrado de vigilância, prevenção e controle de doenças transmitidas por alimentos. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília: *Editora do Ministério da Saúde*, 2010. 158 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
- Brasil. (2004b). Resolução da Diretoria Colegiada nº 52, de 29 de setembro de 2014. Altera a RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Brasília: Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Diário Oficial União*.
- Leonardi, J. G. & Azevedo, B. M. (2018). Métodos de conservação de alimentos. *Revista Saúde em foco*, 10(1): 51-61.
- Lopes, R. L. T. (2007). *Dossiê técnico: conservação de alimentos*. Minas Gerais: Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais – CETEC.
- Mariano, S. G. (2017). *Qualidade em serviços e programas de atividades físicas na visão de clientes, instrutores e gestores: construção e validação do instrumento SQFSbr*. Dissertação (Mestrado). São Paulo: Universidade de São Paulo.
- Mota, M. L. S., Mota, M. P. S., Mori, E. (2019). Avaliação das boas práticas em um supermercado do Cariri Cearense. *Rev e-ciência*, 7(2): 17-22.
- Oliveira, K. A., Lombardi, E. C., Noronha, R. A. (2020). Avaliação das condições higiênico-sanitárias de açougues em Uberlândia, Minas Gerais. *Vigil Sanit Debate*, 8(4): 108-115.
- Peran, A. M. & Sena, L. L. (2024). *Implantação de boas práticas de fabricação em um supermercado de Marília/SP*. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnólogo em Alimentos). Marília: Faculdade de Tecnologia de Marília.
- Programa de Proteção e Defesa do Consumidor (PROCON). (2012). *Cuidados na compra de alimentos*. Disponível em: <http://www.procon.rj.gov.br/index.php/publicacao/detalhar/31>.
- Ruiz, R. (2024). A homenagem da ABRAS às 30 maiores empresas do setor. *Superhiper*. 50(596): 1-204.
- Pereira A. S. et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [free e-book]. Santa Maria/RS. Ed. UAB/NTE/UFSM.
- Sebrae. (2023). *Conheça as principais características dos supermercados*. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/conheca-as-principais-caracteristicas-dos-supermercados,cf698027c2d67810VgnVCM1000001b00320aRCRD>.
- Silva, A. V. O., Oliveira, H. H., Jerônimo, H. M. A. & Martins, A. C. S. (2020). Avaliação das condições higiênico-sanitário de açougues em feira livre do Município de Mamanguape, Paraíba, Brasil. *Res Soc Develop*, 9(7): 1-13.
- Silva, D. R. & Oliveira, J. A. F. (2024). *Verificação das boas práticas de fabricação nos setores de açougues e frios em um supermercado de Marília (SP)*. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnólogo em Alimentos). Marília: Faculdade de Tecnologia de Marília.
- Soragni, L., Bernabe, A. S. & Campos Mello, T. R. (2019). Doenças transmitidas por alimentos e participação da manipulação inadequada para sua ocorrência: uma revisão. *Estação Científica (UNIFAP)*, 9(2): 19-31.