



INSTITUTO FEDERAL
Sertão Pernambucano

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO
PERNAMBUCANO
CAMPUS SALGUEIRO
COORDENAÇÃO DO CURSO TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**

VANESSA BARBOSA DOS SANTOS

**CONTROLE DE QUALIDADE E APLICAÇÃO DE LISTA DE VERIFICAÇÃO NO
SETOR DE HORTIFRUTI DE UM SUPERMERCADO**

SALGUEIRO - PE

2026

VANESSA BARBOSA DOS SANTOS

**CONTROLE DE QUALIDADE E APLICAÇÃO DE LISTA DE VERIFICAÇÃO NO
SETOR DE HORTIFRUTI DE UM SUPERMERCADO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do curso
de Tecnologia em Alimentos do Instituto
Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Sertão Pernambucano,
campus Salgueiro, como requisito parcial
para obtenção do título de Tecnóloga em
Alimentos.

Orientadora: Prof^a Dra. Janaine Juliana
Vieira de Almeida Mendes.

SALGUEIRO - PE

2026

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S237 Santos, Vanessa Barbosa.

Controle de qualidade e aplicação de lista de verificação no setor de Hortifruti de um supermercado : Não possui / Vanessa Barbosa Santos. - Salgueiro, 2026.
34 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Alimentos) -Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Campus Salgueiro, 2026.
Orientação: Prof^ª. Dr^ª. Janaine Juliana Vieira de Almeida Mendes.
Coorientação: Não possui.

1. Controle de qualidade (alimentos). 2. Hortifrutigranjeiros. 3. Perdas. 4. Segurança alimentar. I. Título.

CDD 664.07

Gerado automaticamente pelo sistema Geficat, mediante dados fornecidos pelo(a) autor(a)

VANESSA BARBOSA DOS SANTOS

**CONTROLE DE QUALIDADE E LISTA DE VERIFICAÇÃO APLICADO EM UM
HORTIFRUTI DE UM SUPERMERCADO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso superior de Tecnologia em Alimentos do IF Sertão PE – Campus Salgueiro, como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Alimentos.

Aprovado em: 12 de março de 2026

NOTA: 100 (cem)

BANCA EXAMINADORA

Profa. Janaine Juliana Vieira de Almeida
Mendes (Orientadora)
IFSERTÃOPE – Campus Salgueiro

Profa. Camila Salviano Bezerra de Aragão
IFSERTÃOPE – Campus Salgueiro

Profa. Luciana Façanha Marques
IFSERTÃOPE – Campus Salgueiro

SALGUEIRO - PE

2026

Dedicatória.

Ao meu Deus, que foi o alicerce de toda a minha trajetória, me dando força e coragem para enfrentar os desafios diários. Dedico também a minha mãe, Maria do Socorro, que não teve as mesmas oportunidades que eu, mas lutou bravamente para que meu futuro pudesse ser diferente, minhas conquistas serão suas também. Minha gratidão por seu esforço e cuidado sempre será imensurável.

AGRADECIMENTOS

A jornada até aqui não teria sido possível sem o apoio de pessoas muito especiais, que fizeram e ainda fazem parte da minha história e me ajudaram a construir um caminho com força e fé.

À minha mãe, meu maior amor nesse mundo, meu porto seguro e inspiração diária. Obrigada por cada palavra de encorajamento, por cada gesto de cuidado e, principalmente, por acreditar em mim quando nem eu mesma conseguia.

À minha irmã, meus dois irmãos e à minha cunhada, que teve um papel essencial ao me incentivar a começar esse curso. O empurrão que você me deu foi decisivo — e serei sempre grata por isso. À minha sobrinha, meu raio de sol, que aliviou meus dias mais difíceis, olho para você e enxergo esperança, sempre. Você trouxe leveza e alegria quando eu mais precisava.

Ao meu amigo Raimundo, pela parceria verdadeira, pelos momentos de apoio, pelas conversas que me deram fôlego e pela amizade sólida construída ao longo dessa caminhada. Nada teria sido igual sem a sua presença, obrigada por tanto.

À minha orientadora, Janaine Mendes, que com paciência, competência e dedicação guiou meu trabalho com olhar atento e palavras firmes, me ajudando a crescer como estudante e como pessoa.

Às professoras Camilla Salviano e Luciana Façanha, que ocupam um lugar especial no meu coração. Obrigada por compartilharem conhecimento com tanto amor, e por serem fontes constantes de inspiração e acolhimento.

E, claro, à todas às outras pessoas não mencionadas, mas tão importantes quanto, obrigada por estarem comigo nessa trajetória. Foi essencial tê-los comigo durante toda a minha trajetória acadêmica.

À todas as mãos das quais fizeram parte dessa conquista, muito obrigada!

“Portanto, quer comais, quer bebais, ou
fazeis qualquer outra coisa, fazei tudo para
a glória de Deus”

1 Coríntios 10:31

RESUMO

O consumo de frutas, legumes e verduras se tornou, ao longo dos anos, uma questão de saúde pública. Além da necessidade em prevenir doenças, é importante também evitar os desperdícios de alimentos em todos os ambientes. O presente trabalho teve como objetivo analisar o controle de qualidade aplicado no setor de hortifruti de um supermercado, identificando falhas que afetam a segurança, a conservação e a comercialização dos produtos. O estudo foi desenvolvido por meio da aplicação de uma lista de verificação, avaliando quesitos relacionados à higiene, organização, recebimento, armazenamento, exposição, equipamentos e controle de perdas. Os resultados evidenciaram que, embora o setor apresente boas práticas em relação à limpeza dos produtos, há deficiências significativas no registro de pesagens, organização do estoque e controle documental. percebe-se que o estabelecimento apresentou um percentual de conformidade de 60%, sendo classificado como parcialmente adequado. Diante desse resultado, foram observados pontos muito positivos em relação à organização do setor, equipamentos necessários a manipulação e câmara fria, demonstrando que o supermercado tem condições satisfatórias quando se fala sobre estrutura. No entanto, também foram identificadas não conformidades que merecem atenção, principalmente sobre itens de controle de perdas, onde o desperdício abre uma discussão social além de econômica, no recebimento das mercadorias e na organização do estoque, o que evidencia a enorme necessidade em melhorar esses procedimentos. Conclui-se que, a aplicação da lista de verificação mostrou-se uma ferramenta eficaz para apontar as falhas e sugerir intervenções necessárias para melhorar não só a qualidade dos alimentos durante o processamento como também diminuir os desperdícios e assim elevar o nível de conformidade do setor e aprimorar o controle de qualidade.

Palavras-chave: segurança alimentar; perdas; hortifrutigranjeiros.

ABSTRACT

Over the years, the consumption of fruits and vegetables has become a public health issue. In addition to the need to prevent diseases, it is also important to avoid food waste in all environments. The present work aimed to analyze the quality control applied in the produce sector of a supermarket, identifying flaws that affect the safety, conservation and marketing of products. The study was developed through the application of a checklist, evaluating issues related to hygiene, organization, reception, storage, display, equipment and loss control. The results showed that, although the sector presents good practices in relation to product cleaning, there are significant deficiencies in the recording of weighings, stock organization and document control. It can be seen that the establishment presented a compliance percentage of 60%, being classified as partially adequate. Given this result, very positive points were observed in relation to the organization of the sector, equipment necessary for handling and cold storage, demonstrating that the supermarket has satisfactory conditions when it comes to structure. However, non-conformities that deserve attention were also identified, mainly regarding loss control items, where waste opens up a social discussion as well as an economic one, in the receipt of goods and in the organization of stock, which highlights the enormous need to improve these procedures. It is concluded that the application of the checklist proved to be an effective tool for pointing out flaws and suggesting necessary interventions to improve not only the quality of food during processing but also to reduce waste and thus raise the sector's level of compliance and improve quality control.

Keywords: food security; losses; fruit and vegetable grower

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Itens avaliados na lista de verificação aplicada no setor de Hortifruti	23
Tabela 2 Percentual de adequação da lista de verificação aplicada ao setor de Hortifruti	25

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APPCC	Análise de Pontos Críticos de Controle
BPF	Boas Práticas de Fabricação
FLV	Frutas, Legumes e Verduras
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada

LISTA DE SÍMBOLOS

% Porcentagem

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	14
2.	OBJETIVOS	16
2.1	Objetivo geral	16
2.2	Objetivos específicos	16
3.	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	17
3.1	Hortifruti.....	17
3.2	Desperdícios em Hortifruti	18
3.3	Medidas de prevenção de perdas em Hortifruti	19
3.4	Controle de Qualidade	20
4.	METODOLOGIA.....	22
5.	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	24
	REFERÊNCIAS	29
	APÊNDICE.....	32
	APÊNDICE A – LISTA DE VERIFICAÇÃO APLICADA.....	32

1. INTRODUÇÃO

Alimentar-se vai além de uma estrutura apenas biológica do ser humano, se torna uma forma de representação social que engloba várias crenças, vontades e culturas que estão diretamente relacionadas com a diversidade e, principalmente, a desigualdade social (Ambrosi, 2022).

Segundo o Ministério da Saúde, existe um valioso instrumento de apoio para monitorar e avaliar o estado nutricional e alimentar da população brasileira, que é a Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) que atua como uma série de indicadores de consumo, ajudando os profissionais de saúde a identificarem (por meio de dados como peso e altura) o estado nutricional de cada pessoa, podendo ser desnutrição, sobrepeso ou até mesmo obesidade, ajudando assim a orientar intervenções que assegurem a saúde e a equidade (Brasil, 2011).

Apesar da procura por uma alimentação saudável estar em ascensão no Brasil, ainda existe um déficit no que tange ao consumo de frutas, legumes e verduras, os chamados FLV, que deveria ser 10% da ingestão diária de um indivíduo mas que, por questões de insegurança alimentar e carência ao acesso em algumas regiões do país, acabam ficando de lado, sendo substituídos por ultra processados, resultando numa população obesa e, conseqüentemente, sobrecarregando o sistema público de saúde (Aliotte, *et al.* 2022).

O consumo de frutas, legumes e verduras se tornou, ao longo dos anos, uma questão de saúde pública, pois um dado estimou que em 2002, por exemplo, quase 3 milhões das mortes anuais eram causadas por baixa ingestão desses alimentos considerados essenciais na mesa de todo e qualquer ser humano, sendo assim um pilar de prevenção de doenças não transmissíveis (DNTs) (Nunes, 2024).

Além da necessidade em prevenir doenças, é importante também evitar os desperdícios de alimentos em todos os ambientes, seja em casa, no trabalho ou em espaços públicos pois um dado do Programa das Nações Unidas para o meio Ambiente (Pnuma) indicou que, em 2022, 1 bilhão de toneladas de alimentos foram jogados fora, sendo que 41 milhões de pessoas na América Latina e no Caribe, enfrentam a fome, ou seja, o número de comida indo para o lixo é totalmente desproporcional a quantidade de pessoas que não possui o básico para se alimentar (Veloso, 2024).

O conceito de perda, nesse sentido, consiste em tudo aquilo que não é destinado ao comércio ou consumo, seja por deterioração do próprio alimento ou por agentes externos, o que torna o desafio dos manipuladores ainda maior pois precisam manter a qualidade das frutas e hortaliças e ao mesmo tempo tentar reduzir os desperdícios, a fim de minimizar prejuízos e aumentar o reaproveitamento de cascas, talos e sementes que, em sua grande maioria, são jogados no lixo pela falta de conhecimento (Silva, 2018).

A segurança alimentar serve justamente para garantir que todo e qualquer ser humano tenha acesso a um alimento seguro, livre de qualquer contaminação ajudando assim a diminuir as enormes perdas e desperdícios por meio de processos baseados no controle de qualidade e Boas Práticas de Fabricação (BPF) pois a higiene no ambiente de trabalho no ramo de alimentos é extremamente complexa, iniciando com o recebimento do produto, armazenamento e conservação do mesmo até que ele chegue ao seu destino final, que é a mesa do consumidor.

Dessa forma, a segurança dos alimentos sempre será um tema atual e digno de discussão pois envolve não somente a qualidade do produto em si, como também a saúde da população em geral pois evita doenças não transmissíveis (DNTs), desperdícios dos alimentos por falhas no processamento e garante que todos os processos de qualidade sejam aplicados e principalmente, cumpridos (Oliveira, 2021).

Diante dessas circunstâncias, o presente trabalho tem como principal objetivo aplicar uma lista de verificação como ferramenta do controle de qualidade a fim de minimizar as perdas, trazer melhorias para o setor de hortifrúti e, conseqüentemente, aumentar a segurança dos alimentos no supermercado.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Aplicar lista de verificação técnica padronizada como instrumento de diagnóstico do setor de hortifrúti da unidade varejista.

2.2 Objetivos específicos

- Verificar a conformidade das práticas de limpeza, organização, seleção e exposição de frutas, legumes e verduras no ponto de venda;
- Avaliar as condições de uso, conservação e higienização de equipamentos como balanças, câmaras frias e mobiliários expositores;
- Identificar falhas nos procedimentos de recebimento de mercadorias, controle de quebras e registros operacionais;
- Analisar os dados coletados com base em critérios técnicos e normativos, apontando os principais pontos críticos e propondo ações corretivas ou preventivas para a melhoria contínua do setor.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 Hortifruti

Apesar do Brasil possuir uma vasta diversidade em alimentos de origem vegetal, animal, frutas, ovos e carne fresca, o país ainda não atingiu o nível esperado de consumo desses alimentos estipulados pelo Ministério da Saúde e pela Organização Mundial da Saúde (Veiga, 2025).

O grande contraste em relação a este fato, é que a busca por uma alimentação saudável está cada vez mais em ascensão no país, ou seja, as pessoas estão buscando se alimentar melhor e isso faz com que a demanda por alimentos saudáveis só cresça, elevando a participação das redes supermercadistas, feiras livres e centros de abastecimento (Santos, 2022).

De acordo com Lana (2022), a qualidade visual das frutas, legumes e verduras (FLV) são de suma importância pois se torna um fator determinante para que o consumidor compre o produto, no entanto, para além de uma qualidade apenas visual, o alimento precisa ter seus elementos mantidos intactos, para garantir não só a saúde do comprador, mas também evitar que o produto seja deteriorado, seja por fatores intrínsecos ou extrínsecos.

O mercado de frutas e vegetais minimamente processados têm crescido cada vez mais no Brasil pelo simples fato das pessoas não terem mais tempo de prepararem suas próprias refeições em casa, em virtude da vida moderna e do impulso desenfreado do capitalismo para que o consumo fora das residências seja ainda maior, o que acende um alerta para riscos de contaminação por meio desses produtos, que muitas vezes são preparados sem nenhum tipo de higiene, não respeitando as boas práticas e ainda passam por meios de conservação inadequados, potencializando ainda mais os riscos e evidenciando a necessidade de implementar medidas de correção para garantir a qualidade e segurança alimentar dos consumidores (Finger, 2023).

Sendo assim, toda a rede de Hortifruti no Brasil carece de conscientização e responsabilidade no manuseio de seus produtos, na conservação das hortaliças e na sua exposição, pois todos esses quesitos ajudam a manter o alimento seguro e livre de agentes contaminantes, além de atenuar as perdas, que são exorbitantes, para que o reaproveitamento seja aplicado com sucesso e, conseqüentemente, os desperdícios venham a diminuir (Pião, 2016).

3.2 Desperdícios em Hortifruti

Uma das maiores âncoras econômicas do Brasil é o setor agrícola, no entanto, seu nível de perdas não deixa de ser alto e isso se deve, em sua maioria, por erros no manuseio, no transporte e até mesmo na venda dos produtos, transformando assim perdas de natureza qualitativas e quantitativas, acarretando um prejuízo enorme (Souza, 2018).

Uma das principais causas para os altos níveis de desperdícios de frutas, legumes e verduras (FLV) no Brasil se deve a falta de estudos sobre esses produtos que, por si só, já demonstram informações valiosas de como atenuar as perdas sendo que a escassez de alimentos na maior parte do planeta seria menos alarmante se os excessos de desperdícios fossem diminuídos (Tofanelli, 2007).

De maneira alguma tais desperdícios podem ser considerados normais pelos varejistas pois representam um investimento que não irá retornar, o que deixa ainda mais em evidência a necessidade das empresas adotarem mecanismos, meios de controle e assim aumentar suas margens de lucro, acabando de uma vez por todas com os gastos desnecessários por falta de informação e estudo (Fávaro, 2017).

Segundo Belik (2012), existe uma diferença entre o termos “perdas alimentares” e “desperdícios alimentares” pois o primeiro, consiste na diminuição da massa de alimentos durante o processo produtivo, na pós-colheita, processamento ou distribuição, já o segundo refere-se exclusivamente a redução dos alimentos destinados a ingestão humana, que ocorre na etapa final da cadeia alimentar e está diretamente relacionada à falta de eficiência no processo de distribuição.

No cenário de concorrência em que vivemos, usar estratégias para diminuir tais desperdícios é um grande diferencial e faz com que a empresa, mesmo sendo de médio ou pequeno porte, se sobressaia dentre as outras e ganhe cada vez mais lucro além de ganhar também a confiança do consumidor (Silva, 2025).

3.3 Medidas de prevenção de perdas em Hortifruti

Segundo um dado da Organização das Nações Unidas (ONU), no Brasil há um desperdício de alimentos de aproximadamente 27 milhões por ano, sendo que mais da metade dessas perdas ocorrem pela falha no manuseio, no transporte e até mesmo na central de abastecimento, gerando um prejuízo econômico enorme, além de deixar milhões de brasileiros à mercê da vulnerabilidade e da fome, causando um impacto não apenas financeiro, mas também econômico e social (Santos, 2022).

Todos os dias, milhões de toneladas de alimentos são jogados no lixo, mais de um terço do que é produzido é simplesmente descartado, ou seja, é uma quantidade extremamente elevada que impacta diretamente na segurança alimentar e nutricional da população, colocando diversas vidas em risco, diminuindo cada vez mais as chances das gerações futuras terem uma base alimentar digna, o que nos faz pensar se o nosso país está fazendo sua parte no que diz respeito a vida na terra, garantindo condições mínimas para aqueles que ainda irão nascer (Gustavsson, 2018).

As principais causas de perdas em frutas, legumes e verduras (FLV) são os danos mecânicos, ocasionados durante a colheita desses produtos, a temperatura inadequada e as formas de armazenamento, pois são alimentos altamente perecíveis por seus fatores fisiológicos e bioquímicos já que em sua grande maioria possuem um nível elevado de umidade, o que aumenta o risco de deterioração e com um manuseio incorreto feito pelos colaboradores pode facilmente potencializar a propensão ao desperdício, que é uma problemática global já apresentada neste estudo (Henz, 2009).

Segundo Silva (2016), além de capacitar os manipuladores através de treinamentos constantes, abrangendo e sempre deixando claro a importância das Boas Práticas de Fabricação (BPF), uma das maneiras para minimizar os desperdícios em setores de Hortifruti é o aproveitamento integral de todos os alimentos pertencentes à este ramo, como talos, cascas, sementes e qualquer outra parte do alimento que possa ser reutilizada para fazer outros produtos, pois geralmente esses resíduos que são descartados possuem uma quantidade de nutrientes enorme, que nem todos conhecem e justamente por essa falta de conhecimento, contribuem para o desperdício sendo necessário a implementação de uma educação alimentar e conscientização para todos os envolvidos na produção de alimentos.

Prevenir tais perdas vai além de somente conhecer o alimento, faz-se necessário implementação de políticas públicas, conscientização geral aos consumidores e um investimento não só em educação alimentar, mas também em tecnologias que consigam prever danos, sejam eles durante o plantio, transporte ou na distribuição contribuindo para a diminuição dessas perdas ao apostar em inovação e análises compiladas sobre os diversos estudos que já existem e que demonstram, de forma clara, iniciativas para combater perdas em setores como o de Hortifruti (Moraes, 2021).

3.4 Controle de Qualidade

O principal objetivo de uma empresa, em qualquer ramo, é satisfazer às necessidades dos seus consumidores, mas para uma empresa que manipula, vende ou exporta alimentos, a preocupação deve ir além, pois as condições higiênico-sanitárias dos produtos diz muito sobre o quanto aquela instituição está realmente interessada em cumprir com as legislações brasileiras, assegurando que seus consumidores terão um produto livre de contaminação, manipulado de forma consciente e segura (Salgado, 2020).

Estes mesmos consumidores mencionados, têm se voltado cada vez mais para a qualidade dos alimentos que ingerem assim como a sua composição, o que eleva o tema a uma importância máxima pois as expectativas a serem atendidas nesse sentido se baseiam em um conjunto de processos que tornam o alimento ainda mais seguro, como as BPFs (Boas Práticas de Fabricação) o sistema APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle) que consistem, respectivamente, a uma espécie de manual para a qualidade dos alimentos e uma análise profunda dessa mesma qualidade, além da lista de verificação que foi o método utilizado neste trabalho (Ribeiro, 2006).

As Boas Práticas de Fabricação (BPF) são um conjunto de regras que devem ser, obrigatoriamente, adotadas com o principal propósito de garantir a qualidade e higiene dos alimentos, a começar pelo recebimento da matéria prima, do processamento, até que chegue a fase final do produto, respeitando requisitos como: manutenção e higienização das instalações, dos equipamentos e utensílios, controle da água, de vetores e pragas, controle da higiene e saúde dos trabalhadores, requisitos sanitários dos edifícios e a qualidade final do produto,

sendo obrigatório também que toda empresa alimentícia tenha o seu próprio manual e o deixe em local de fácil acesso aos funcionários e à fiscalização, garantindo assim transparência e cuidado com o consumidor (Teixeira, 2022).

O Sistema APPCC é conhecido internacionalmente, justamente por ter sido criado em meados dos anos 60, para atender uma necessidade do programa espacial da *National Aeronautics and Space Administration* (NASA) onde o objetivo era descobrir se os alimentos que seriam enviados para os astronautas eram realmente seguros e desde então esse sistema cumpre um papel crucial em garantir a segurança alimentar ao longo de toda e qualquer cadeia produtiva, por meio de sete princípios cruciais, são eles: identificação de Pontos Críticos de Controle (PCCs), monitoramento contínuo, estabelecimento de limites críticos, implementação de ações corretivas, manutenção de registros detalhados, análise de perigos e verificação (Pinto, 2024).

A lista de verificação (*checklist*) nada mais é do que um conjunto de itens que serve para verificar se todas as etapas de um processo, nesse caso o controle de qualidade em um supermercado, está realmente sendo executado da maneira correta, cumprindo com as legislações brasileiras e assegurando a segurança alimentar para os seus consumidores, ou seja, as listas de verificação são de suma importância para setores alimentícios pois ajudam a detectar erros, falhas e até mesmo a ausência de práticas regulamentadas ajudando assim a melhorar a organização, promover aprendizado e aperfeiçoar os conhecimentos dos colaboradores (Makram, 2022).

A utilização de listas de verificação em ramos alimentícios é algo bastante comum, existem muitos estudos que exploram as mais diversas aplicações em inúmeros segmentos, o que só demonstra a sua importância para os avaliadores que podem contar com uma ferramenta eficaz, rápida e que ajuda não só no processo de identificação de falhas, mas também garante a segurança dos alimentos e, conseqüentemente, dos consumidores (Tavolaro, 2015).

4. METODOLOGIA

O presente trabalho foi desenvolvido no mês de setembro, no ano de 2025, em um supermercado na cidade de Petrolina, Pernambuco. Para avaliar as boas práticas do estabelecimento foi utilizado na pesquisa um instrumento de medição de qualidade, a lista de verificação (Anexo 1) a qual foi baseada nos requisitos exigidos pela RDC nº 216/2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), seguindo a formatação e os procedimentos da RDC 275/2002.

A lista de verificação utilizada consta com 39 itens de questionamento, sendo eles apresentados na Tabela 1.

Os itens em conformidade com a lista de verificação foram registrados como conformidade (C), os itens que não atenderam aos questionamentos foram registrados como não conformidade (NC) e os itens não pertencentes ao estabelecimento foram registrados como não aplicáveis (NA). O preenchimento da lista de verificação ocorreu no próprio local, de forma presencial, por meio das informações diretas de um profissional responsável pelo supermercado.

Posteriormente, foi realizada a coleta dos dados e o cálculo percentual de conformidade do estabelecimento, utilizando a Equação (1).

$$\text{Percentual de conformidade (\%)} = \frac{\text{número de itens conformes}}{\text{número total de itens avaliados}} \times 100 \quad (1)$$

Os resultados foram organizados em planilhas no programa Excel, sendo apresentados em tabelas para uma melhor visualização.

A classificação do estabelecimento em relação ao nível de adequação foi realizada da seguinte maneira: de 76 a 100% (adequado), de 51 a 75% (parcialmente adequado) e de 0 a 50% (inadequado).

Tabela 1 – Itens avaliados na lista de verificação aplicada no setor de Hortifruti

Item avaliado	CrITÉRIOS de avaliação
Organização do setor	Bancadas, expositores e equipamentos organizados
Limpeza do setor	Ambiente limpo e em condições adequadas de higiene
Pesagem no recebimento	Realização da pesagem total das mercadorias
Registro da pesagem	Registro das informações em planilhas ou sistema
Controle de pesos	Utilização de tabela de pesos padrões por mercadoria
Pré-seleção dos produtos	Separação dos produtos antes da área de vendas
Condição dos produtos	Ausência de produtos deteriorados
Pré-limpeza	Realização da limpeza de cebolas e alhos
Padrão de qualidade	Produtos dentro do padrão visual esperado
Processamento de FLV	Produção de bandejas, produtos e vácuo ou picados
Aproveitamento de produtos	Utilização de produtos de quebras no processamento
Abastecimento	Expositores e vascas devidamente abastecidos
Organização da exposição	Separação correta entre produtos verdes e maduros
Contato com o chão	Produtos sem contato direto com o piso
Disponibilidade de embalagens	Suportes se saquinhos disponíveis aos clientes
Área de estoque	Embalagens armazenadas em local adequado
Organização de estoque	Existência de área definida para armazenamento
Controle de temperatura	Produtos organizados adequadamente
Área de quebras	Uso de câmara fria para armazenamento
Sinalização	Existência de local específico para produtos de quebra
Balanças	Área de quebra devidamente identificada
Higienização	Equipamentos oferecidos e com selo Inmetro
Controle de pragas	Equipamentos limpos e higienizados
Organização interna	Presença e funcionamento de armadilhas de moscas
Higienização	Empilhamento e disposição correta dos produtos
Identificação	Câmara fria limpa e higienizada
Tabela de taras	Produtos impróprios devidamente identificados
Conferência das taras	Disponibilidade de tabela de peso das embalagens
Controle das divergências	Verificação da conformidade dos pesos
Regime do recebimento	Acompanhamento de possíveis variações permitidas
Organização dos relatórios	Conferência e lançamento das mercadorias
Assinaturas	Relatórios com datas e identificação
Arquivamento	Relatórios devidamente assinados
Precificação	Armazenamento dos documentos por período mínimo
Sinalização	Preços visíveis ao consumidor
Inventário rotativo	Identificação adequada de produtos promocionais
Relatórios de perdas	Realização periódica de inventários
Indicadores	Elaboração de relatório de perdas
Registro de perdas	Registro das perdas em sistema ou planilha

Fonte: SafetyCulture Public Library (Cheklist Operacional Hortifruti) – Adaptada às RDC nº 275/2002 e RDC 216/2004

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos resultados obtidos neste estudo foi possível verificar o grau de adequação no supermercado, onde o estabelecimento apresentou 60% de itens conformes e 40% de itens não conformes, já que os itens que não se aplicaram foram desconsiderados do cálculo. De acordo com a classificação escolhida, o supermercado foi considerado parcialmente adequado, o que não difere muito do estudo de Vasques (2016), que aplicou a lista de verificação duas vezes e em ambas não conseguiu atingir 70% dos itens conformes, apesar da aplicação de treinamento aos funcionários da unidade escolhida e do manual de Boas Práticas de Fabricação adotado para melhorar a qualidade e manuseio dos produtos.

Vasconcelos (2021) também aplicou uma lista de verificação, porém no setor de panificação, e os resultados obtidos foram igualmente baixos, cerca de 62% das conformidades, o que torna ainda mais urgente a análise cautelosa dos setores alimentícios, para que os erros encontrados possam ser corrigidos e não interfiram no fornecimento dos alimentos ou deixe-o inseguro.

De acordo com os resultados foi observado que o setor de Hortifruti apresentou 100% de conformidades em itens de: “organização e limpeza”; “seleção de produtos”; “câmara fria” e “equipamentos”. No item de “organização e limpeza” foi possível observar que o ambiente de exposição e manipulação dos produtos encontrava-se limpo, sem sujidades ou acúmulo de resíduos, além de uma organização adequada das prateleiras e bancadas. Para o item de “seleção de produtos”, foi identificado que os hortifrúteis disponíveis para venda estavam com boas características sensoriais e visuais, sem sinais evidentes de deterioração. Já a “câmara fria”, foi constatado que o local destinado ao armazenamento refrigerado apresentava boas condições de funcionamento, com produtos devidamente organizados e sem excessos de materiais ou obstruções que pudesse atrapalhar a circulação do ar frio. Em relação ao item “equipamentos”, foi notado apresentarem boas condições de uso, bem conservados, limpos e em perfeito funcionamento.

A Tabela 2 detalha, em percentual, as conformidades e não conformidades encontradas no supermercado durante a aplicação da lista de verificação.

Tabela 2 – Percentual de adequação da lista de verificação aplicada ao setor de Hortifruti

Itens avaliados	Percentual de adequação (%)
Organização e Limpeza	100%
Recebimento de mercadorias	0%
Seleção de produtos	100%
Exposição e reposição	80%
Embalagens e saquinhos plásticos	0%
Estoque e área de quebras	40%
Balanças e equipamentos	100%
Câmara fria	100%
Controle de taras	NA
Registro e relatório	75%
Precificação e sinalização	100%
Controle de perdas e inventário	20%

* NA – Não Aplicável;

Fonte: Autor (2025).

Os resultados obtidos demonstraram que o supermercado apresenta condições estruturais de um nível satisfatório, especialmente em relação à manipulação dos alimentos e à existência de câmara fria para o armazenamento correto dos produtos. Esses aspectos deixam em evidência a base estrutural do setor, mesmo sendo carente de algumas melhorias.

Porém, segundo Tomich (2005), mais importante do que a arquitetura da indústria é a higienização da mesma, pois garante que o alimento esteja livre de riscos físicos, químicos e biológicos além de não permitir que fatores externos interfiram na qualidade do produto que será comercializado pelo estabelecimento.

No entanto, foi observado não conformidades quanto ao “recebimento das mercadorias” (0%), “controle de perdas” (20%) e “registros” (75%). Em relação ao “recebimento das mercadorias” foram observados procedimentos inadequados de verificação das condições dos produtos, no momento da entrega pelos fornecedores, bem como não foram registradas entradas nem saídas, além da falta de pesagem dos produtos. No que se refere ao “controle de perdas”, o estabelecimento apresentou baixa adequação nesse processo de destaque para o setor, pois não era realizado monitoramento sistemático das perdas de hortifruti decorrentes de deterioração, danos mecânicos ou vencimento. Relativo ao “registro”, não foi identificado dados de monitoramento detalhados e padronizados relacionados às atividades do setor, bem como o controle do recebimento, verificação de perdas ou acompanhamento das condições de armazenamento. O conjunto dessas fragilidades impactam não só a

segurança dos alimentos, como também contribuem para o aumento do desperdício, o que gera prejuízos ao setor.

Resultados semelhantes foram encontrados por Oliveira *et al.* (2014), que obtiveram percentuais de adequação entre 40% e 70% nos estabelecimentos avaliados, contendo falhas na higiene dos colaboradores, registros de procedimento e controle de temperatura.

As não conformidades analisadas neste estudo também corroboram com os achados de Santos *et al.* (2015), que identificaram falhas estruturais e operacionais como a deficiência na higienização, falta de treinamento dos manipuladores e falhas no armazenamento, o que aumenta os riscos à saúde dos consumidores. Resultados bem semelhantes foram relatados por Akutsu *et al.* (2005), que foram capazes de observarem uma baixa adequação em relação às boas práticas no estabelecimento, apresentando falhas como: ausência de registros, falta de controle nos processos e a manipulação inadequada, o que reforça a necessidade em treinar os funcionários para que estejam cada vez mais capacitados e conscientes quando o assunto é a qualidade dos alimentos.

Segundo Souza (2016), a falta de controle adequado compromete a qualidade dos alimentos, pois contribui para perdas econômicas, desperdícios desnecessários e o ponto mais crítico: a contaminação. Alimentos perecíveis, como hortaliças e frutas, são extremamente perecíveis devido à sua umidade elevada, ou seja, se tornam muito mais propícios a deterioração. Sendo assim, maneiras incorretas de armazenamento, transporte e exposição só aumenta os riscos da qualidade dos alimentos comprometendo a saúde dos consumidores.

Bergamini *et al.* (2007) conseguiram destacar as falhas no armazenamento e manipulação comprometendo assim a qualidade microbiológica de hortaliças. O estudo avaliou a comercialização de hortaliças em vários estabelecimentos identificando a presença de microrganismos que afetam a saúde humana, criando um alerta para os hortifrutigranjeiros, que fazem parte de um ramo altamente perecível e que precisam de atenção redobrada para a manutenção da qualidade dos mesmos. Os autores terminam concluindo que a adoção de boas práticas de fabricação não é apenas um método, mas também uma regra obrigatória que deve ser seguida à risca para garantir segurança alimentar e produtos livres de agentes contaminantes.

Alexander (2022) destaca que o monitoramento, a otimização da refrigeração e o uso de tecnologias são as maiores aliadas nos processos de embalagem, transporte

e armazenamento dos alimentos pois garantem a qualidade e a vida útil do produto que será comercializado. Sugestões como capacitação técnica dos colaboradores, doação de alimentos (para minimizar as perdas) e a introdução de tecnologias de produção alinham o propósito dos estabelecimentos que é vender com o objetivo do consumidor, que é ingerir um alimento totalmente seguro.

Dessa maneira, os resultados obtidos demonstram que o setor avaliado apresenta condições parcialmente adequadas, dando evidências a presença de aspectos positivos relacionados à organização, armazenamento e equipamentos. No entanto, também foram identificados não conformidades, principalmente quando se fala em recebimento de mercadorias, estoque e controle de perdas. Diante desse cenário, a melhoria nos processos operacionais é uma das medidas corretivas para minimizar as falhas, além de investir em treinamento para os colaboradores e padronizar os procedimentos e registros a fim de aumentar significativamente a qualidade dos produtos ofertados e diminuir, consequentemente, as perdas.

6 CONCLUSÃO

A avaliação realizada no setor de Hortifruti permitiu analisar o nível de conformidade do estabelecimento de acordo com as Boas Práticas de Fabricação. Identificou-se um percentual de conformidade de 60%, classificando o supermercado como parcialmente adequado quanto aos critérios que foram avaliados.

Dessa maneira, conclui-se que a aplicação da lista de verificação foi de grande valia para apresentar as falhas e orientar intervenções necessárias. Recomenda-se a adoção de medidas corretivas, como a padronização, o fortalecimento dos registros e o treinamento contínuo dos colaboradores, além do monitoramento constantes em relação às etapas do processamento dos FLV, visando aumentar o nível de conformidade e melhorar o controle de qualidade do setor.

REFERÊNCIAS

ALIOTTE, Joseane T.B; FILASSI, Monique; OLIVEIRA, Andréa L.R; Caracterização da logística de distribuição de frutas, legumes e verduras na Central de Abastecimento de Campinas/SP. **Revista de Economia e Sociologia Rural (RESR)**, v. 60, Especial, e252673, 2022.

TOFANELLI, M. B. D.; FERNANDES, M. de S.; MARTINS FILHO, O. B.; CARRIJO, N. S. *Perdas de frutas frescas no comércio varejista de Mineiros-GO: um estudo de caso*. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 29, n. 4, p.598-602, 2007.

SOUZA, A N.S., et al. Perdas pós-colheita de hortaliças no mercado varejista de Chapadinha, Maranhão (Brasil). **Agrotópica**, v. 30, n. 2, p. 127-134, 2018.

FÁVARO, Anderson Alichieri Marques; SOUZA, João Antônio de; MACHADO, Luiza Maria Pierini. Aplicação de ferramentas de qualidade para análises de causas de perdas no setor de FLV (frutas, legumes e verduras) em um supermercado: um estudo de caso. **Revista Produção em Destaque**, v. 1, p. 246-268, 2017.

SILVA, J. A. P.; QUEIROZ, J. V. Estratégias para redução de avaria no setor de hortifruti: estudo de caso de um supermercado em Natal-RN. **REVISTA FOCO**, [S. l.], v. 18, n. 6, p. e8854, 2025. DOI: 10.54751/revistafoco.v18n6-163. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/8854>. Acesso em: 5 mar. 2026.

VEIGA, I. P. A. *et al.* Fruit and vegetable consumption among Brazilian adults: trend from 2008 to 2023. **Cadernos de Saúde Pública**, 2025; 41(1): e00032424. DOI: 10.1590/0102-311XEN032424

NUNES, B. O; SOUZA JÚNIOR, P. R. B; ANDRADE, F. B; Associação entre fatores socioeconômicos e consumo de frutas e hortaliças em brasileiros com 50 anos ou mais: estudo ELSI-Brasil. **Ciência e saúde coletiva**, v. 29, n. 1, p. 1-12, 2024.

AMBROSI, C. *et al.* O Guia Alimentar para a População Brasileira (GAPB): instrumento de promoção da alimentação adequada e saudável. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 11, 2022.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Orientações para coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde**: norma técnica de sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. Brasília, 2011.

VELÔSO, N. *et al.* **A alimentação escolar no combate ao desperdício de alimentos**. Programa Brasil-FAO, 2024.

SILVA, A. P. F. *et al.* Tipos e causas de perdas e desperdícios de hortifrutis na feira livre de Volta Redonda. **Anais... 8º Simpósio Internacional sobre Gerenciamento de Resíduos em Universidades (ISRMU) UFCG**, 2018.

RIBEIRO-FURTINI, L. L. *et al.* Utilização de APPCC na indústria de alimentos. **Ciência e Agrotecnologia**, v. 30, n. 2, 2006.

OLIVEIRA, P. O de *et al.* Revisão: Implementação de boas práticas de fabricação na indústria brasileira de alimentos. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 1, e11687, 2021.

PINTO, F. C. *et al.* Análise do sistema APPCC: implementação, vantagens e desafios na segurança alimentar. **Brazilian Journal of Human Resources**, 2024.

SALGADO, T. M. V.; ALCÂNTARA, L. O.; CARVALHO, M. S. M. APPCC: uma ferramenta da gestão da segurança de alimentos. **Revista Científica do IFRJ - Alimentos**, v. 1, n. 7, p. 1-X, 2020.

TEIXEIRA, Gabriela Fagundes; PAZZOTI, Geisa Simplício de Oliveira. Implementação de boas práticas de fabricação e processamento operacional padronizados em uma indústria de alimentos. **Revista Científica Unilago**, v. 1, n. 1, 2022.

VASQUES, C. T. MADRONA, G. S. Aplicação de lista de verificação para avaliação da implementação das boas práticas em serviços de alimentação. **Revista Higiene Alimentar**, v. 30, n. 252/253, 2016.

VASCONCELOS, Moisés lasley Lima; TAVARES, João Emanuel Dias. Análise de um método de checklist de controle de qualidade aplicado no setor de panificação em uma unidade de alimentação e nutrição, visando o controle microbiológico. **Editora Científica**, p. 97-108, 2021.

TOMICH, R. G. O. *et al.* Metodologia para avaliação de boas práticas de fabricação em indústria de alimentos. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 25, n. 1, p. 115-120, jan./mar. 2005.

BELIK, W; CUNHA, A. R; COSTA, L. A. Crise dos alimentos e estratégias para redução do desperdício no contexto de uma política de segurança alimentar e nutricional no Brasil. **Planejamento e Políticas Públicas**, 2012.

SANTOS, L. F. **Perdas e desperdícios de alimentos no Brasil**. Campinas: Pontifícia Universidade Católica de Campinas, 2022.

GUSTAVISSON, J. *et al.* Perdas e desperdícios de alimentos: reflexões sobre o atual cenário mundial e brasileiro. **Brazilian Journal of Food Technology**, 2018.

SANTOS, M. O. *et al.* Avaliação das condições higiênico-sanitárias em estabelecimentos comerciais de alimentos. **Ciência e Saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 11, p. 3433-3442, 2015.

AKTUSU, R. C. *et al.* Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 18, n. 3, p. 419-427, maio./jun. 2005.

SOUZA, C. P. Segurança alimentar e higiene dos alimentos. **Higiene Alimentar**, 2016.

BERGAMINI, A. M. M. et al. Avaliação microbiológica de hortaliças comercializadas. **Ciência Rural**, 2007.

HENZ, G. P; SUINAGA, F. A. Tipos de perdas pós-colheita em hortaliças. **Horticultura Brasileira**, 2009.

SILVA, M. A. *et al.* Aproveitamento integral dos alimentos. **REGET**, 2016.

SANTOS, R. H. *et al.* Cadeia de frutas, legumes e verduras no Brasil: uma revisão bibliográfica sobre as transações e estruturas de governança. **Revista Administração, Sociedade e Inovação (RASI)**, v. 8, n. 1, p. 78-96, 2022.

LANA, M. M. *et al.* Visual quality and waste of leafy vegetables in the retail. **Horticultura Brasileira**, 2022.

FINGER, J. A. F. F. *et al.* Minimally processed vegetables in Brazil: an overview of marketing processing and microbiological aspects. **Foods**, 2023.

PIÃO, R. C. S. *et al.* The relations between retailers and fresh vegetable suppliers in Brazil. **Revista Espacios**, Caracas, v. 37, n. 27, p. 1-12, 2016.

MORAES, N. V.; LERMEN, F. H.; ECHEVESTE, M. E. A systematic literature review on food waste/loss prevention and minimization methods. **Journal of Environmental Management**, v. 286, p. 112268, 2021.

MAKRAM, A. M. *et al.* Is checklist an effective tool for teaching research students? A survey-based study. **BMC Medical Education**, v. 22, art. 561, 2022.

ALEXANDER, J.; *et al.* Recent Advances in Reducing Food Losses in the Supply Chain of Fresh Agricultural Produce. **Processes**, v. 8, n 11, 1431, 2022.

TAVOLARO, P.; OLIVEIRA, P. A.; LEFEVRE, F. Avaliação das condições higiênico-sanitárias em unidades de alimentação por meio de checklist. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 29, n. 246/247, p. 34-37, jul./ago. 2015.

APÊNDICE

APÊNDICE A – LISTA DE VERIFICAÇÃO APLICADA

Item	Conforme	Não conforme	Não se aplica
Organização do setor	X		
Limpeza do setor	X		
Pesagem no recebimento		X	
Registro da pesagem		X	
Controle de pesos		X	
Pré-seleção dos produtos	X		
Condição dos produtos	X		
Pré-limpeza	X		
Padrão de qualidade	X		
Processamento de FLV	X		
Aproveitamento de produtos	X		
Abastecimento	X		
Organização da exposição	X		
Contato com o chão		X	
Disponibilidade de embalagens	X		
Área de estoque	X		
Organização do estoque	X		
Controle de temperatura		X	
Área de quebras		X	
Sinalização	X		
Balanças	X		
Higienização	X		
Controle de pragas		X	
Organização interna	X		
Higienização	X		
Identificação	X		
Tabela de taras			X
Conferência das taras		X	
Controle das divergências		X	
Regime do recebimento		X	
Organização dos relatórios		X	
Assinaturas		X	
Arquivamento		X	
Precificação	X		
Sinalização	X		
Inventário rotativo		X	
Relatórios de perdas		X	
Inventários		X	
Registro das perdas		X	