

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TEC. “PAULA SOUZA”
ETEC DE MAUÁ - EXTENSÃO JOÃO PAULO II
Técnico em Logística**

**Ariane Carvalho Dias
Bruno Pedro da Paixão
Gabriel Cardoso de Oliveira
Kaio Gustavo Inácio Xavier
Matheus Silva Martins**

**GESTÃO E CONTROLE DE QUALIDADE PARA PREVENÇÃO DE
PERDAS NO HORTIFRUTI VAREJISTA: Um estudo no Grande
ABC.**

**Mauá
2026**

Ariane Carvalho Dias
Bruno Pedro da Paixão
Gabriel Cardoso de Oliveira
Kaio Gustavo Inácio Xavier
Matheus Silva Martins

**GESTÃO E CONTROLE DE QUALIDADE PARA PREVENÇÃO DE
PERDAS NO HORTIFRUTI VAREJISTA: Um estudo no Grande
ABC.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso Técnico em Logística da ETEC de
Mauá - Extensão João Paulo II, orientado pela
Prof.^a Aline Pezzo, como requisito parcial para
obtenção do título de Técnico em Logística.

Mauá
2026

RESUMO

Um dos grandes desafios do segmento de varejo é utilizar técnicas assertivas de gestão operacional para obter o melhor controle das perdas. No setor supermercadista, os produtos perecíveis (hortifruti) destacam-se pela complexidade logística e alta sensibilidade. O objetivo deste estudo foi analisar a importância da gestão de perdas no varejo de hortifruti na região do Grande ABC, identificando as principais causas de desperdício e as práticas de controle adotadas. Para isso, realizou-se uma pesquisa de campo de caráter descritivo e abordagem quantitativa. A coleta de dados ocorreu entre 25 de maio e 8 de junho de 2026, por meio de um questionário estruturado aplicado a 22 participantes do setor. Os resultados revelaram que 50% das empresas ainda realizam controle de estoque manual e que as principais causas de perdas são o armazenamento inadequado e o excesso de compras. Concluiu-se que, embora haja o reconhecimento da importância da tecnologia, sua aplicação prática ainda é limitada, evidenciando a necessidade de melhorias nos processos logísticos e na capacitação das equipes para a redução efetiva dos desperdícios.

Palavras-chave: gestão de perdas; hortifruti; varejo supermercadista.

ABSTRACT

One of the major challenges in the retail sector is the use of effective operational management techniques to achieve better loss control. In the supermarket industry, perishable products, especially fruits and vegetables, stand out due to their logistical complexity and high sensitivity. The aim of this study was to analyze the importance of loss management in the fruit and vegetable retail sector in the Greater ABC region, identifying the main causes of waste and the control practices adopted. To this end, a descriptive field research with a quantitative approach was conducted. Data were collected between May 25 and June 8, 2026, through a structured questionnaire administered to 22 participants working in the sector. The results showed that 50% of the companies still perform manual inventory control and that the main causes of losses are inadequate storage and over-purchasing. It was concluded that, although the importance of technology is recognized, its practical application remains limited, highlighting the need for improvements in logistics processes and staff training to effectively reduce waste.

Keywords: loss management; fruit and vegetable retail; supermarket retail.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1: Como é realizado o controle de estoque dos produto em sua empresa.....	22
Gráfico 2: Atualmente qual é a principal causa de perdas no setor de hortifruti no seu estabelecimento?	22
Gráfico 3: Quais práticas são utilizadas para evitar perdas de produtos perecíveis?	23
Gráfico 4: Como você avalia a importância da tecnologia na redução de perdas no hortifrúti?	24
Gráfico 5: Qual ferramenta sua empresa utiliza para monitorar perdas e desperdícios?	24
Gráfico 6: O que sua empresa faz com produtos hortifrúti que não estão mais adequados para venda, mas ainda podem ser reaproveitados?	25
Gráfico 7: Como ocorre o relacionamento com os fornecedores de hortifrúti?	26
Gráfico 8: Sua empresa utiliza algum método para melhorar a conservação dos produtos hortifrúti?	26
Gráfico 9: Quais soluções sua empresa considera mais eficientes para reduzir perdas no setor hortifrúti?	27
Gráfico 10: Na sua opinião, qual ação pode trazer maior redução de desperdícios no setor de hortifrúti?	28

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
1.1 Objetivos	8
1.1.1 Objetivos gerais	8
1.1.2 Objetivos específicos	8
2 DESENVOLVIMENTO	9
2.1 Referencial teórico	9
2.1.1 Conceito de gestão de perdas no varejo	10
2.1.2 Ferramentas de controle aplicadas à gestão de perdas	11
2.1.2.1 Estratégias integradas para redução de perdas	12
2.1.2.2 Tecnologia e Logística 4.0	13
2.1.2.3 Controle de estoque FIFO e FEFO	13
2.1.2.4 Gestão de compras e seleção de fornecedores	14
2.1.2.5 Controle de Qualidade e Padronização dos Produtos	16
2.1.2.6 Layout e Merchandising no Setor de Hortifruti	17
2.1.2.7 Logística reversa e reaproveitamento	18
2.1.3 Logística de transporte no ABC Paulista	19
2.2 Metodologia	20
2.2.1 Caracterização da pesquisa	20
2.2.2 Metodologia	20
2.3 Resultados e discussão	21
3 CONCLUSÃO	29
REFERÊNCIAS	32
APÊNDICE A	34

1 INTRODUÇÃO

O varejo brasileiro representa um dos setores mais relevantes da economia nacional, sendo responsável pela geração de empregos, circulação de mercadorias e abastecimento diário da população. Além de sua importância econômica, o segmento varejista exerce papel estratégico no atendimento das necessidades básicas da sociedade, especialmente no setor alimentício. Entretanto, trata-se de um mercado altamente competitivo, no qual as empresas enfrentam desafios constantes relacionados à redução de custos, melhoria da produtividade e necessidade de maior eficiência operacional.

Dentro desse contexto, supermercados, hipermercados, atacarejos e demais estabelecimentos comerciais precisam administrar diversos setores simultaneamente, cada um com características específicas de operação. Entre eles, o setor hortifruti merece destaque por comercializar frutas, legumes e verduras, produtos naturais altamente perecíveis e sensíveis às condições de transporte, armazenamento, exposição e manuseio.

Diferentemente de produtos industrializados, os itens hortifrutis exigem maior rapidez no giro de estoque, monitoramento constante da qualidade e reposição frequente. Pequenas falhas em qualquer etapa da operação podem resultar em amadurecimento acelerado, murchamento, avarias físicas e descarte precoce das mercadorias. Nesse sentido, a ausência de controle eficiente impacta diretamente a rentabilidade da empresa e compromete a experiência de compra do consumidor.

As perdas no varejo podem ser compreendidas como todo desperdício ou prejuízo gerado ao longo da operação comercial. No setor hortifruti, essas perdas costumam ocorrer por excesso de compras, falhas no recebimento, armazenagem inadequada, ruptura de estoque, baixa rotatividade dos produtos e erros operacionais. A natureza perecível dos produtos hortifrutigranjeiros exige processos logísticos altamente eficientes, uma vez que atrasos, falhas no transporte, armazenamento inadequado e deficiência no controle de estoque podem aumentar significativamente os índices de desperdício ao longo da cadeia de suprimentos.

Além dos prejuízos financeiros imediatos, a ocorrência constante de perdas interfere diretamente na competitividade das empresas. Organizações que não realizam um controle eficiente dos estoques tendem a enfrentar maiores custos operacionais, necessidade frequente de remarcação de preços, descarte de produtos

impróprios para comercialização e insatisfação dos clientes em razão da baixa qualidade ou da indisponibilidade de mercadorias. Dessa forma, a gestão de perdas deixa de ser apenas uma atividade operacional e passa a representar um fator estratégico para a sustentabilidade e a rentabilidade do negócio.

Por outro lado, empresas que investem em práticas eficientes de gestão de perdas conseguem transformar o setor hortifruti em um diferencial competitivo. O planejamento adequado das compras, a análise da demanda, o controle rigoroso dos estoques, o monitoramento por indicadores de desempenho e a capacitação contínua dos colaboradores contribuem para reduzir desperdícios, otimizar o aproveitamento dos produtos e melhorar a eficiência operacional.

Nos últimos anos, o avanço tecnológico também passou a desempenhar papel fundamental na prevenção de perdas. Ferramentas como sistemas ERP (Enterprise Resource Planning), tecnologias de rastreabilidade, sensores para monitoramento de temperatura e umidade, inteligência artificial e sistemas de previsão de demanda auxiliam os gestores na tomada de decisões, proporcionando maior controle sobre os processos logísticos, redução de falhas operacionais e melhor gerenciamento dos estoques de produtos perecíveis.

Diante desse cenário, torna-se evidente que a gestão de perdas deve ser tratada como um elemento estratégico nas empresas varejistas. Mais do que reduzir desperdícios, controlar perdas significa proteger a margem de lucro, aprimorar os processos internos, fortalecer a competitividade da organização e elevar a satisfação dos consumidores.

Sendo assim, o presente trabalho tem como objetivo analisar a importância da gestão de perdas no setor hortifruti varejista, identificando as principais causas de desperdícios, os impactos gerados pela ausência de controle e os benefícios obtidos pelas organizações que adotam práticas eficientes de prevenção.

Busca-se, ainda, apresentar soluções aplicáveis à realidade dos supermercados de pequeno porte da região do Grande ABC, demonstrando que a adoção de processos logísticos estruturados, sistemas de gestão, planejamento das compras e controle eficiente dos estoques pode contribuir diretamente para a redução de perdas, a melhoria dos resultados financeiros e o crescimento sustentável das empresas.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivos gerais

Os objetivos gerais deste trabalho são:

- a) Compreender a importância da logística no ambiente varejista;
- b) Estudar as características operacionais do setor hortifruti;
- c) Analisar a gestão de perdas no hortifruti varejista de empresas na região do grande ABC paulista."
- d) Identificar as principais práticas utilizadas na comercialização de hortifruti em empresas na região do grande ABC Paulista.

1.1.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos deste trabalho são:

- a) Identificar como ocorrem os principais tipos de perdas no setor hortifruti dentro do supermercado;
- b) Verificar como o controle de estoque influencia no desperdício;
- c) Avaliar a importância do transporte adequado de produtos perecíveis;
- d) Analisar métodos de armazenagem e exposição no ponto de venda;
- e) Estudar ferramentas tecnológicas aplicadas ao controle logístico;
- f) Propor melhorias e evidenciar práticas eficientes para reduzir perdas operacionais;
- g) Demonstrar a influência da gestão logística nos resultados da empresa relacionados com prevenção de perdas com aumento da lucratividade.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Referencial teórico

O varejo supermercadista trabalha diariamente com grande volume de mercadorias, alta rotatividade de produtos e necessidade constante de reposição. Nesse ambiente dinâmico, qualquer falha operacional pode gerar impactos financeiros consideráveis.

No setor hortifruti, esse cenário se intensifica devido à natureza delicada dos produtos comercializados. Diferentemente de mercadorias secas ou industrializadas, frutas, verduras e legumes exigem cuidados específicos desde o momento da compra até a venda final ao consumidor.

Produtos como banana, tomate, alface, mamão, uva e batata, por exemplo, sofrem influência direta do tempo, da temperatura, da forma de transporte e da maneira como são manipulados. Pequenos erros podem resultar em amadurecimento acelerado, murchamento, danos físicos ou descarte total da mercadoria.

Nesse contexto, a logística exerce papel fundamental em diversas etapas:

- Planejamento de Compras: comprar acima da demanda gera excesso de estoque e perdas por vencimento; comprar abaixo da necessidade gera ruptura e falta de produtos nas gôndolas;
- Recebimento e Conferência: mercadorias devem ser recebidas com inspeção visual, verificação de qualidade, maturação, peso e condições gerais;
- Armazenagem: produtos perecíveis exigem ambiente adequado, controle térmico, ventilação e organização correta;
- Reposição: a reposição precisa ser frequente, organizada e baseada no giro real de vendas;
- Exposição: a exposição excessiva prejudica os produtos e aumenta as perdas por manuseio;
- Controle Diário: indicadores de quebra, relatórios de perdas e inventários são essenciais.

Empresas que desenvolvem cultura de prevenção de perdas conseguem maior competitividade e melhor rentabilidade operacional.

2.1.1 Conceito de gestão de perdas no varejo

A gestão de perdas no varejo pode ser entendida como um conjunto de práticas utilizadas pelas empresas para reduzir desperdícios, controlar prejuízos e melhorar os resultados operacionais. Essas perdas podem ocorrer por furtos, falhas administrativas, produtos vencidos, avarias e erros no controle de estoque. No setor hortifruti, o controle das perdas torna-se ainda mais importante devido à alta perecibilidade dos produtos e à necessidade de reposição constante.

Segundo Drucker (1998), “o que pode ser medido pode ser melhorado” Essa afirmação demonstra a importância do acompanhamento dos processos operacionais dentro das empresas varejistas, principalmente no controle de estoques, movimentação de mercadorias e indicadores de desperdício.

De acordo com a Associação Brasileira de Prevenção de Perdas (ABRAPPE, 2024), “a prevenção de perdas deve envolver ações integradas entre pessoas, processos e tecnologias”. Dessa forma, percebe-se que a gestão de perdas não está relacionada apenas à prevenção de furtos, mas também à melhoria da eficiência operacional e à redução de desperdícios em toda a cadeia logística.

Segundo Kotler (2018) “a satisfação do cliente depende do valor percebido e da qualidade oferecida pela empresa”. Nesse sentido, a falta de controle das perdas pode comprometer a disponibilidade dos produtos, afetar a qualidade das mercadorias expostas e prejudicar diretamente a experiência do consumidor.

Além disso, as perdas podem ser classificadas em perdas conhecidas e perdas desconhecidas. As perdas conhecidas são aquelas identificadas pela empresa, como produtos vencidos, avariados ou descartados por problemas de qualidade. Já as perdas desconhecidas normalmente são percebidas durante inventários, quando existem divergências entre o estoque físico e o estoque registrado no sistema.

No setor hortifruti, fatores como armazenamento inadequado, excesso de compras, falhas no transporte e exposição incorreta dos produtos contribuem significativamente para o aumento das perdas.

Produtos perecíveis exigem processos logísticos mais eficientes devido à sua elevada sensibilidade ao tempo, à temperatura e ao manuseio inadequado, portanto, a gestão de perdas é considerada uma ferramenta estratégica para melhorar os

resultados financeiros, fortalecer os controles internos e aumentar a competitividade das empresas varejistas, especialmente no segmento supermercadista.

2.1.2 Ferramentas de controle aplicadas à gestão de perdas

As ferramentas de controle aplicadas à gestão de perdas são utilizadas para monitorar processos, reduzir desperdícios e melhorar a eficiência operacional das empresas varejistas. Entre as principais ferramentas utilizadas destacam-se o controle de estoque, inventários, auditorias internas, indicadores de desempenho e sistemas de monitoramento eletrônico.

Segundo Ohno (1997, p. 38) “desperdício é tudo aquilo que não agrega valor ao produto”. Essa afirmação reforça a importância da utilização de ferramentas capazes de identificar falhas operacionais e reduzir prejuízos ao longo da cadeia logística.

O controle de estoque é uma das ferramentas mais importantes da gestão de perdas, pois permite acompanhar a entrada e saída de mercadorias, controlar o giro dos produtos e reduzir divergências entre o estoque físico e o sistema. No setor hortifruti, esse controle torna-se essencial devido à curta vida útil das mercadorias e à necessidade de reposição frequente.

Além disso, os inventários periódicos auxiliam na identificação de perdas desconhecidas e permitem maior precisão nas informações operacionais. Conforme afirma W. Edwards Deming, “sem dados, você é apenas mais uma pessoa com opinião” (Deming, 1990, p. 112). Dessa maneira, os indicadores de desempenho tornam-se fundamentais para auxiliar gestores na tomada de decisões e no acompanhamento dos resultados.

Outra ferramenta bastante utilizada é o monitoramento eletrônico, composto por câmeras de segurança, alarmes e etiquetas antifurto. Esses recursos contribuem para a redução de furtos internos e externos, além de aumentar a segurança das operações comerciais.

De acordo com Kaoru Ishikawa, “o controle da qualidade começa e termina com treinamento” (Ishikawa, 1993, p. 67). Essa afirmação demonstra a importância da capacitação dos colaboradores para prevenir falhas operacionais, melhorar o manuseio dos produtos e reduzir desperdícios no ambiente varejista.

No setor hortifruti, ferramentas como controle de temperatura, inspeção visual, relatórios de perdas e sistemas integrados de gestão também são amplamente

utilizados para aumentar a eficiência operacional e preservar a qualidade dos produtos perecíveis.

Portanto, a utilização das ferramentas de controle permite maior organização operacional, redução de prejuízos, melhoria da qualidade dos produtos e aumento da competitividade das empresas varejistas.

2.1.2.1 Estratégias integradas para redução de perdas

As perdas no setor hortifruti representam um dos principais desafios enfrentados pelas empresas varejistas, especialmente em razão da alta perecibilidade dos produtos comercializados. Frutas, legumes e verduras possuem características biológicas que aceleram sua deterioração quando não são armazenados, transportados e expostos adequadamente. Dessa forma, a adoção de estratégias integradas torna-se essencial para garantir maior eficiência operacional e minimizar desperdícios ao longo da cadeia de suprimentos.

Segundo Bowersox et al. (2014), a integração entre os processos logísticos permite que as organizações obtenham melhor controle sobre suas operações, reduzindo falhas e aumentando a eficiência no gerenciamento dos estoques. No setor hortifruti, essa integração envolve desde o planejamento das compras até a comercialização dos produtos ao consumidor final. A comunicação eficiente entre fornecedores, transportadores, centros de distribuição e lojas contribui para evitar excessos de estoque e rupturas que podem gerar prejuízos financeiros.

Além disso, o monitoramento contínuo das condições de armazenamento é fundamental para preservar a qualidade dos produtos. Fatores como temperatura, umidade e ventilação influenciam diretamente a vida útil dos alimentos perecíveis. De acordo com Ballou (2006), o armazenamento adequado é uma das atividades logísticas mais importantes para garantir a conservação das mercadorias e reduzir perdas decorrentes de deterioração.

Outro aspecto relevante refere-se à capacitação dos colaboradores. O manuseio incorreto durante o recebimento, transporte interno e reposição pode provocar danos físicos que comprometem a qualidade dos produtos. Nesse sentido, programas de treinamento contribuem para a padronização dos processos e para a conscientização dos funcionários sobre a importância da prevenção de perdas.

Por fim, Chopra e Meindl (2016) afirmam que a integração entre os agentes da cadeia de suprimentos possibilita maior previsibilidade da demanda e melhor planejamento das operações. Dessa forma, as estratégias integradas representam uma ferramenta essencial para reduzir desperdícios, aumentar a rentabilidade e fortalecer a competitividade das empresas do setor hortifruti.

2.1.2.2 Tecnologia e Logística 4.0

O avanço tecnológico tem transformado significativamente a gestão logística, principalmente em setores que trabalham com produtos perecíveis, como o hortifruti. Nesse cenário, a Logística 4.0 surge como uma estratégia importante para aumentar o controle operacional, reduzir desperdícios e melhorar a tomada de decisões em tempo real. Tecnologias como Internet das Coisas (IoT), inteligência artificial, sensores térmicos e sistemas integrados de gestão permitem maior rastreabilidade e monitoramento dos produtos durante toda a cadeia logística.

De acordo com Schwab (2016), a quarta revolução industrial representa a “fusão de tecnologias que está borrando as linhas entre as esferas física, digital e biológica”. No setor hortifruti, essa integração permite acompanhar fatores como temperatura, umidade, tempo de armazenagem e movimentação dos produtos, evitando perdas causadas por falhas operacionais.

Além disso, Regina Meyer Branski e Fernando José Barbin Laurindo (2013) destacam que “o uso destas tecnologias contribui para a racionalização das tarefas e sincronização das atividades, resultando em maior eficiência”. Dessa forma, entende-se que a tecnologia aplicada à logística não apenas melhora processos, mas também reduz desperdícios ao tornar o controle mais preciso e preventivo.

No varejo hortifruti, essa inovação torna-se ainda mais relevante, pois possibilita prever demandas, controlar estoques em tempo real e evitar perdas decorrentes de vencimento, excesso de compras ou armazenamento inadequado.

2.1.2.3 Controle de estoque FIFO e FEFO

O controle de estoque é um dos principais fatores para a redução de perdas em setores que trabalham com mercadorias perecíveis. No varejo hortifruti, onde frutas, legumes e verduras possuem curta vida útil, métodos eficientes de organização e

movimentação dos produtos tornam-se indispensáveis para evitar desperdícios e prejuízos financeiros.

Segundo Ballou (2006), a gestão de estoques deve garantir “a disponibilidade do produto certo, no momento certo e ao menor custo possível”. Dentro dessa lógica, o método FIFO (First In, First Out) ou como mais comum no Brasil, PEPS (Primeiro que Entra, Primeiro que Sai) estabelece que o primeiro produto a entrar no estoque deve ser o primeiro a sair, reduzindo riscos de envelhecimento e deterioração dos produtos.

Já o método FEFO (First Expired, First Out) ou PVPS (Primeiro que Vence, Primeiro que Sai) prioriza a saída dos itens com prazo de validade mais próximo, sendo considerado ainda mais eficiente para produtos altamente perecíveis. Para Mentzer (2001), práticas adequadas de controle de estoque “reduzem perdas e aumentam o nível de serviço ao cliente”, demonstrando que uma gestão organizada impacta diretamente nos resultados da empresa.

No setor hortifruti, a aplicação correta dos métodos FIFO e FEFO contribui para melhor giro dos produtos, diminuição do descarte e maior qualidade dos itens disponibilizados ao consumidor, fortalecendo tanto a eficiência operacional quanto a competitividade do negócio.

2.1.2.4 Gestão de compras e seleção de fornecedores

A gestão de compras representa uma atividade estratégica dentro da cadeia de suprimentos, especialmente em empresas do setor supermercadista e de hortifruti, nas quais a qualidade dos produtos, a eficiência operacional e a disponibilidade de mercadorias influenciam diretamente os resultados organizacionais. Nesse contexto, o processo de compras não se limita à aquisição de produtos, abrangendo também atividades relacionadas ao planejamento da demanda, negociação com fornecedores, controle de custos e gestão dos estoques. Segundo Bowersox et al. (2014), a integração eficiente dos processos logísticos e de abastecimento contribui para a redução de custos e para o aumento da competitividade das organizações.

No segmento hortifruti, a gestão de compras demanda atenção especial devido à alta perecibilidade dos produtos. Frutas, legumes e verduras apresentam vida útil reduzida e estão sujeitos a perdas decorrentes de fatores como armazenamento inadequado, falhas no transporte, manuseio incorreto e excesso de estoque. Dessa forma, a realização de compras compatíveis com o giro dos produtos torna-se

essencial para minimizar desperdícios e garantir a oferta de alimentos com qualidade ao consumidor. Além disso, o planejamento da demanda desempenha papel fundamental nesse processo, uma vez que a análise do histórico de vendas, da sazonalidade, do comportamento do consumidor e das condições climáticas permite maior precisão na tomada de decisão e na programação das compras (Chopra; Meindl, 2016).

Outro aspecto relevante está relacionado à seleção de fornecedores. A escolha de parceiros comerciais qualificados influencia diretamente a qualidade dos produtos recebidos, os índices de perdas e o nível de serviço oferecido ao consumidor final. Por esse motivo, as empresas devem adotar critérios técnicos para avaliação dos fornecedores, considerando fatores como confiabilidade, cumprimento dos prazos de entrega, capacidade logística, condições comerciais e conformidade com padrões sanitários e de qualidade. De acordo com Slack, Brandon-Jones e Johnston (2018), a avaliação contínua dos fornecedores é uma prática essencial para assegurar a eficiência da cadeia de suprimentos e promover melhorias contínuas nos processos de abastecimento.

No setor hortifrúti, o relacionamento entre empresa e fornecedor deve ser pautado na confiança, na transparência e no alinhamento operacional. Fornecedores comprometidos com boas práticas de armazenamento, acondicionamento e transporte contribuem significativamente para a preservação da qualidade dos produtos e para a redução de perdas ao longo da cadeia de abastecimento. Nesse sentido, aspectos como o uso de embalagens adequadas, transporte refrigerado quando necessário e observância das normas de higiene tornam-se fatores determinantes para a manutenção das características físicas e nutricionais dos alimentos.

Além da seleção criteriosa de fornecedores, o monitoramento contínuo do seu desempenho também se mostra indispensável. Indicadores como índice de devoluções, qualidade dos produtos recebidos, pontualidade das entregas e conformidade com as especificações acordadas fornecem informações relevantes para futuras negociações e para o aperfeiçoamento das relações comerciais. Paralelamente, os avanços tecnológicos têm proporcionado maior eficiência aos processos de compras e abastecimento. Sistemas integrados de gestão e ferramentas de análise de dados permitem maior controle dos estoques, aprimoram a previsão da demanda e favorecem decisões mais assertivas, reduzindo falhas operacionais e contribuindo para a melhoria do desempenho organizacional.

Dessa forma, a gestão de compras e a seleção eficiente de fornecedores constituem elementos fundamentais para o sucesso das empresas do setor hortifrúti. Quando realizadas de maneira planejada e estratégica, essas práticas promovem a redução de custos, a diminuição de perdas, a melhoria da qualidade dos produtos e o fortalecimento da competitividade empresarial.

2.1.2.5 Controle de Qualidade e Padronização dos Produtos

O controle de qualidade e a padronização dos produtos são fatores fundamentais para a redução de perdas no setor de hortifruti varejista, pois garantem que os alimentos comercializados apresentem condições adequadas de consumo, conservação e apresentação. Devido à elevada perecibilidade das frutas, legumes e verduras, a adoção de procedimentos padronizados desde o recebimento até a exposição dos produtos torna-se indispensável para preservar sua qualidade e aumentar sua vida útil.

Segundo Oliveira et al. (2008), a inspeção dos produtos deve ser realizada já no momento do recebimento das mercadorias, verificando aspectos como aparência, integridade física, grau de maturação, presença de danos mecânicos e condições gerais de conservação. Essa prática permite identificar possíveis irregularidades antes que os produtos sejam armazenados ou disponibilizados para venda, reduzindo significativamente os índices de perdas e desperdícios.

Além da inspeção inicial, a padronização dos processos de armazenamento e exposição contribui para manter a qualidade dos produtos ao longo de toda a operação. A organização adequada dos estoques, a separação dos produtos por categoria e o monitoramento constante das condições de conservação favorecem a manutenção das características físicas e nutricionais dos alimentos, proporcionando maior segurança e satisfação aos consumidores.

De acordo com Kotler e Keller (2018), a qualidade percebida é um dos fatores que mais influenciam a decisão de compra dos consumidores. Produtos bem apresentados, organizados e visualmente atrativos transmitem maior confiança ao cliente e fortalecem a imagem da empresa perante o mercado. Dessa forma, a padronização também se torna uma ferramenta importante para aumentar a competitividade do estabelecimento varejista.

Outro benefício do controle de qualidade está relacionado à redução dos custos operacionais. A identificação precoce de produtos inadequados evita que mercadorias deterioradas ocupem espaço no estoque ou sejam expostas para venda, contribuindo para a diminuição do desperdício e para o melhor aproveitamento dos recursos disponíveis. Além disso, a adoção de procedimentos padronizados facilita o treinamento dos colaboradores e promove maior eficiência nas atividades diárias.

Portanto, o controle de qualidade e a padronização dos produtos representam estratégias essenciais para a gestão eficiente do setor hortifruti. A aplicação dessas práticas contribui para a redução de perdas, melhoria da satisfação dos clientes, aumento da produtividade operacional e fortalecimento da rentabilidade das empresas varejistas.

2.1.2.6 Layout e Merchandising no Setor de Hortifruti

O layout corresponde à forma como os espaços físicos são organizados dentro do estabelecimento comercial. No setor hortifruti, a disposição adequada dos produtos influencia diretamente a experiência de compra dos consumidores e o desempenho das vendas. Além disso, um layout eficiente contribui para a conservação dos produtos e para a redução das perdas operacionais.

De acordo com o SEBRAE (2024), o setor hortifruti costuma ser uma das primeiras áreas visitadas pelos clientes dentro do supermercado, funcionando como um importante elemento de atração. Por esse motivo, a organização visual do ambiente deve transmitir sensação de limpeza, frescor e qualidade, estimulando a permanência dos consumidores no local.

O merchandising complementa essa estratégia ao utilizar técnicas que valorizam a apresentação dos produtos. A utilização de cores, iluminação adequada, sinalização clara e organização por categorias facilita a visualização das mercadorias e aumenta a intenção de compra. Segundo (Kotler; Keller, 2018) a exposição estratégica dos produtos pode influenciar significativamente o comportamento do consumidor.

Além dos aspectos relacionados às vendas, um layout planejado contribui para a eficiência operacional. A organização adequada reduz deslocamentos desnecessários dos colaboradores, facilita a reposição das mercadorias e minimiza

danos causados pelo excesso de manuseio. Dessa forma, a empresa consegue melhorar seus processos internos e reduzir desperdícios.

Portanto, a combinação entre layout e merchandising representa uma importante ferramenta de gestão para o setor hortifruti, contribuindo para o aumento das vendas, melhoria da experiência do cliente e redução das perdas operacionais.

2.1.2.7 Logística reversa e reaproveitamento

A logística reversa é um conjunto de atividades responsáveis pelo retorno de materiais, produtos e resíduos ao ciclo produtivo, possibilitando seu reaproveitamento, reciclagem ou descarte ambientalmente adequado. Essa prática tem ganhado destaque nas organizações devido à crescente preocupação com a sustentabilidade e a redução dos impactos ambientais.

Segundo Leite (2017), a logística reversa agrega valor econômico, ambiental e social às empresas ao promover o reaproveitamento de recursos e a redução dos desperdícios. No setor hortifruti, essa ferramenta pode ser aplicada por meio da reutilização de embalagens, reaproveitamento de produtos fora do padrão comercial e destinação correta dos resíduos orgânicos.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei nº 12.305/2010, estabelece diretrizes para a gestão adequada dos resíduos e incentiva a responsabilidade compartilhada entre fabricantes, distribuidores, comerciantes e consumidores. Essa legislação reforça a importância da adoção de práticas sustentáveis em todas as etapas da cadeia produtiva.

Além dos benefícios ambientais, a logística reversa contribui para a redução dos custos operacionais. Produtos que não podem ser comercializados em sua forma original podem ser destinados à compostagem, produção de alimentos processados ou programas sociais de combate ao desperdício. Essas alternativas reduzem o volume de descarte e aumentam o aproveitamento dos recursos disponíveis.

Dessa forma, a logística reversa representa uma estratégia importante para a prevenção de perdas, promoção da sustentabilidade e fortalecimento da competitividade das empresas varejistas.

2.1.3 Logística de transporte no ABC Paulista

A logística de transporte desempenha papel fundamental na cadeia de suprimentos do setor hortifruti, pois garante que os produtos cheguem ao consumidor em condições adequadas de qualidade e segurança. Como frutas, legumes e verduras apresentam alta perecibilidade, a eficiência das operações de transporte influencia diretamente os índices de perdas das empresas.

Segundo a Confederação Nacional do Transporte (CNT, 2023), o modal rodoviário é responsável pela maior parte do transporte de cargas no Brasil, sendo amplamente utilizado na distribuição de produtos alimentícios. Sua flexibilidade permite atender diferentes regiões e facilitar o abastecimento dos centros urbanos.

A região do Grande ABC Paulista possui localização estratégica devido à proximidade com importantes rodovias, como Anchieta, Imigrantes e Rodoanel. Essas vias conectam a região aos principais centros de distribuição do estado de São Paulo e ao Porto de Santos, favorecendo a movimentação de mercadorias e o abastecimento do varejo.

Entretanto, fatores como congestionamentos, atrasos, más condições das vias e excesso de carga podem comprometer a qualidade dos produtos transportados. Segundo Ballou (2006), o transporte representa uma das atividades logísticas mais relevantes, pois impacta diretamente os custos operacionais e o nível de serviço oferecido ao cliente.

Nesse contexto, o uso de tecnologias de rastreamento, sistemas de roteirização e monitoramento em tempo real tem contribuído para melhorar a eficiência das operações logísticas. Essas ferramentas permitem otimizar rotas, reduzir atrasos e garantir maior controle sobre a movimentação das cargas.

Assim, a logística de transporte no ABC Paulista exerce papel estratégico para o setor hortifruti, influenciando diretamente a qualidade dos produtos, a redução de perdas e a competitividade das empresas varejistas.

2.2 Metodologia

2.2.1 Caracterização da pesquisa

A presente pesquisa caracteriza-se como aplicada, pois busca compreender os fatores relacionados à gestão de perdas no setor de hortifruti varejista e propor melhorias que contribuam para a redução de desperdícios e para o aumento da eficiência operacional das empresas do segmento.

Quanto aos objetivos, a pesquisa é classificada como descritiva, uma vez que procura identificar, analisar e descrever as práticas adotadas pelas organizações em relação ao controle de estoque, armazenamento, monitoramento de perdas e demais processos envolvidos na gestão de produtos hortifrutigranjeiros.

Em relação à abordagem do problema, a pesquisa possui caráter quantitativo, visto que os dados coletados foram transformados em informações numéricas, permitindo a análise de frequências, percentuais e tendências relacionadas ao tema estudado.

Quanto à dimensão temporal, caracteriza-se como transversal, pois os dados foram coletados em um único período, possibilitando a análise da realidade pesquisada em um momento específico.

No que se refere aos procedimentos técnicos, trata-se de uma pesquisa de campo, desenvolvida diretamente junto aos participantes, permitindo a obtenção de informações relacionadas às práticas de gestão de perdas adotadas pelas empresas do setor hortifrutigranjeiro.

2.2.2 Metodologia

A pesquisa de campo foi realizada entre os dias 25 de maio e 8 de junho de 2026, por meio da aplicação de um questionário composto por 10 questões objetivas de múltipla escolha, com cinco alternativas de resposta e sem respostas certas ou erradas. Participaram do estudo 22 profissionais atuantes no setor hortifrutigranjeiro de supermercados de pequeno porte localizados nas cidades de Santo André, Mauá e no distrito de Capuava, pertencentes à região do Grande ABC.

O objetivo da pesquisa foi identificar as principais causas de perdas no setor hortifrutigranjeiro, as práticas adotadas pelas empresas e as possíveis estratégias para reduzir desperdícios e melhorar a eficiência operacional.

Além da pesquisa de campo, foi realizada uma pesquisa bibliográfica com o objetivo de fornecer embasamento teórico ao estudo e subsidiar a análise dos resultados obtidos. Para isso, foram consultados livros, artigos científicos, trabalhos acadêmicos, dissertações, teses e conteúdos de sites especializados e institucionais relacionados à gestão de perdas, controle de estoque, logística, desperdício de alimentos e gestão no setor hortifrutigranjeiro.

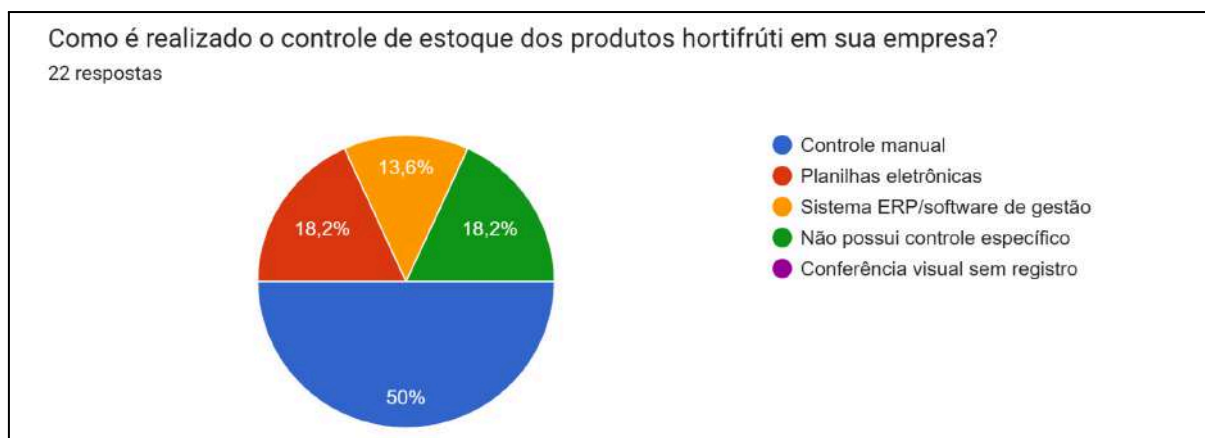
As informações foram obtidas por meio de bases de dados científicas, bibliotecas digitais, periódicos especializados e páginas eletrônicas de instituições reconhecidas, permitindo o acesso a conteúdos relevantes e atualizados para o desenvolvimento da pesquisa.

A pesquisa bibliográfica contribuiu para a compreensão dos conceitos e desafios relacionados à redução de perdas de produtos perecíveis, servindo de base para a interpretação dos dados coletados e para a elaboração das conclusões deste trabalho.

2.3 Resultados e discussão

Os dados obtidos por meio do questionário, respondido por 22 participantes, possibilitaram a identificação das práticas de gestão adotadas pelas empresas, das principais causas de perdas no setor hortifrúti e das estratégias consideradas mais relevantes para a redução de desperdícios. A análise dos resultados contribuiu para a compreensão dos desafios operacionais enfrentados pelas organizações e para a proposição de medidas voltadas ao aumento da eficiência operacional.

Gráfico 1: Como é realizado o controle de estoque dos produtos em sua empresa

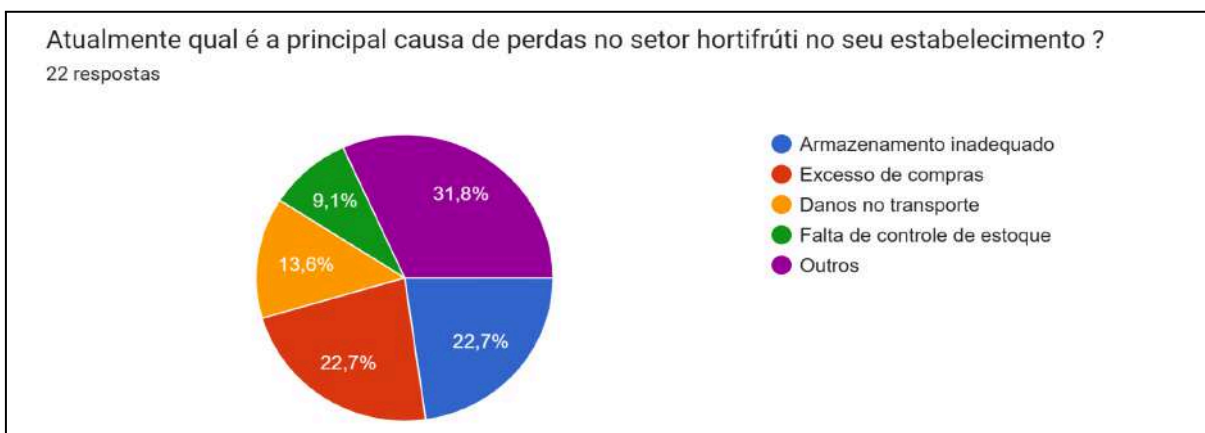


Fonte: os autores, 2026

Dos 22 respondentes, 50% afirmaram realizar o controle de estoque de forma manual, representando a maioria das empresas entrevistadas. As planilhas eletrônicas foram utilizadas por 18,2% dos participantes, enquanto apenas 13,6% utilizam sistemas ERP e softwares de gestão. Outros 18,2% informaram não possuir controle específico de estoque.

Esses resultados demonstram que a maior parte das empresas ainda utiliza métodos tradicionais para controlar seus estoques, indicando oportunidades para a implementação de sistemas automatizados que proporcionem maior precisão e redução de perdas.

Gráfico 2: Atualmente qual é a principal causa de perdas no setor de hortifruti no seu estabelecimento?

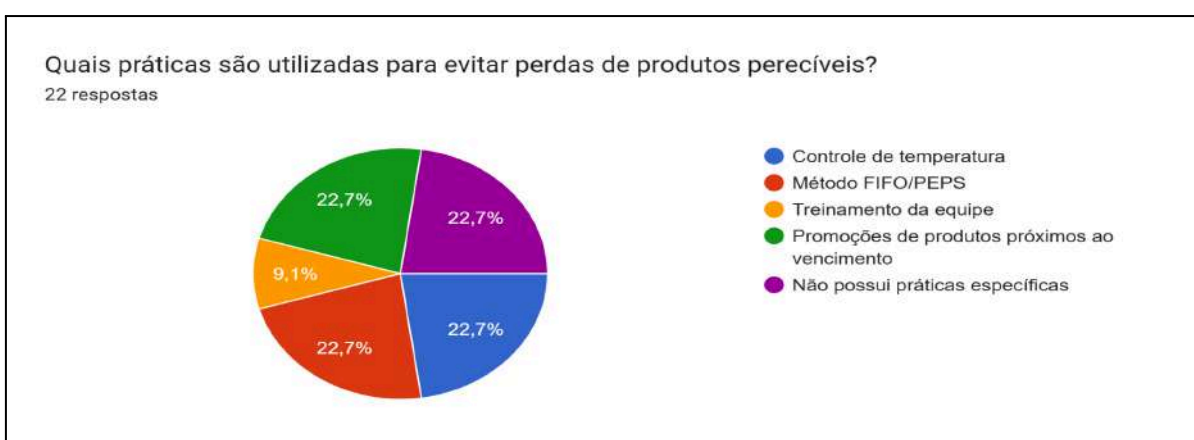


Fonte: os autores, 2026

As principais causas de perdas identificadas foram "Outros fatores" (31,8%), seguidos por armazenamento inadequado (22,7%) e excesso de compras (22,7%). Os danos no transporte representaram 13,6% das respostas, enquanto a falta de controle de estoque foi apontada por 9,1% dos participantes.

Os dados sugerem que problemas relacionados ao planejamento de compras e às condições de armazenamento possuem grande impacto sobre as perdas de produtos perecíveis.

Gráfico 3: Quais práticas são utilizadas para evitar perdas de produtos perecíveis?

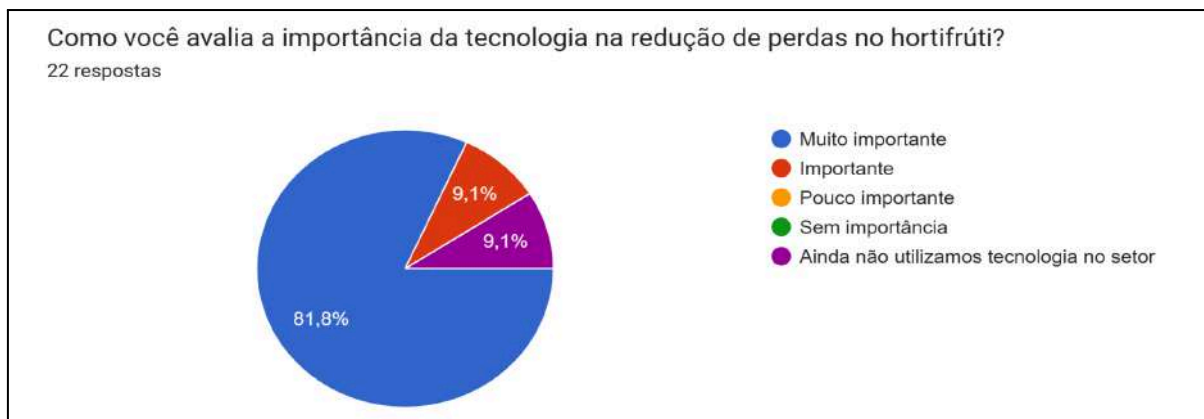


Fonte: os autores, 2026

As respostas mostraram equilíbrio entre diferentes práticas. O controle de temperatura, o método FIFO/PEPS e as promoções de produtos próximos ao vencimento foram citados por 22,7% dos respondentes cada. Entretanto, o mesmo percentual informou não possuir práticas específicas para evitar perdas. O treinamento da equipe foi mencionado por apenas 9,1%.

Isso demonstra que, embora algumas empresas adotem medidas preventivas, ainda existe uma parcela significativa sem estratégias estruturadas para reduzir desperdícios.

Gráfico 4: Como você avalia a importância da tecnologia na redução de perdas no hortifrúti?



Fonte: os autores, 2026

A grande maioria dos participantes (81,8%) considera a tecnologia muito importante para a redução de perdas. Outros 9,1% classificam a tecnologia como importante, enquanto 9,1% afirmam ainda não utilizar tecnologia no setor.

Esse resultado evidencia o reconhecimento quase unânime da relevância das ferramentas tecnológicas para melhorar a gestão e diminuir desperdícios.

Ao comparar os resultados dos Gráficos 1 e 4, percebe-se que, embora a maioria dos respondentes considere a tecnologia muito importante para a redução de perdas, poucas empresas utilizam sistemas ERP e softwares de gestão, predominando ainda o controle manual de estoque. Isso demonstra uma diferença entre o reconhecimento da importância da tecnologia e sua efetiva aplicação nas empresas.

Gráfico 5: Qual ferramenta sua empresa utiliza para monitorar perdas e desperdícios?



Fonte: os autores, 2026

Os inventários periódicos foram apontados por 27,3% dos entrevistados como principal ferramenta de monitoramento. Relatórios de perdas e sistemas integrados de gestão obtiveram 22,7% cada, enquanto a categoria "outros" representou 18,2% das respostas. O monitoramento por câmeras foi citado por 9,1%.

Ao comparar os resultados do Gráfico 4 com os do Gráfico 1, observa-se uma contradição entre a percepção e a prática das empresas pesquisadas. Embora 81,8% dos respondentes considerem a tecnologia muito importante para a redução de perdas, apenas 13,6% afirmaram utilizar sistemas ERP ou softwares de gestão no controle de estoque. Além disso, metade das empresas ainda realiza esse controle de forma manual. Esses dados sugerem que, apesar do reconhecimento dos benefícios das ferramentas tecnológicas, sua adoção ainda é limitada, possivelmente devido a fatores como custos de implementação, falta de capacitação ou resistência à mudança nos processos de gestão.

Gráfico 6: O que sua empresa faz com produtos hortifrútiis que não estão mais adequados para venda, mas ainda podem ser reaproveitados?

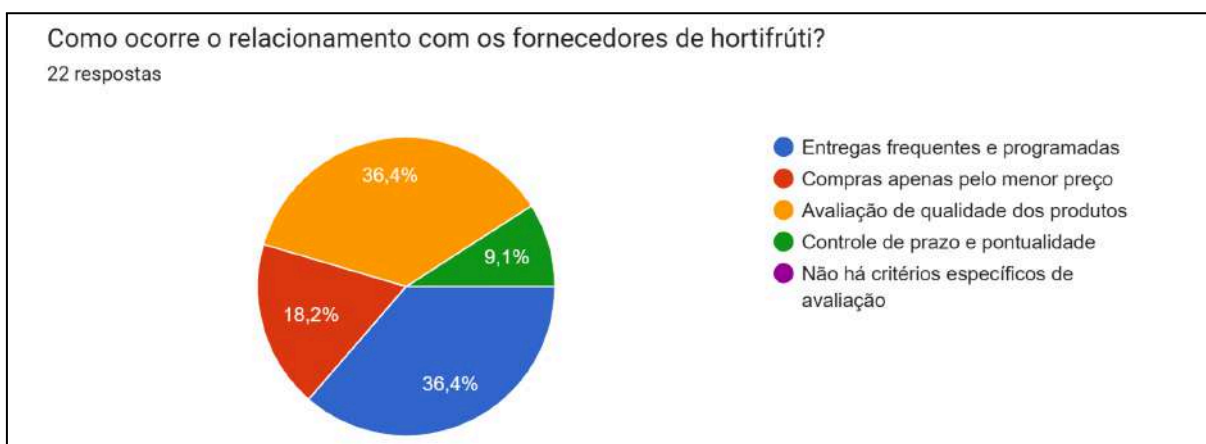


Fonte: os autores, 2026

A alternativa mais escolhida foi o descarte dos produtos, com 36,4% das respostas. Em seguida, 31,8% informaram realizar reaproveitamento ou processamento dos produtos. Outros 13,6% não possuem procedimento definido, enquanto compostagem e devolução ao fornecedor obtiveram 9,1% cada.

Os dados indicam que o descarte ainda é uma prática comum, evidenciando a necessidade de adoção de alternativas mais sustentáveis para o aproveitamento dos alimentos.

Gráfico 7: Como ocorre o relacionamento com os fornecedores de hortifrúti?



Fonte: os autores, 2026

As entregas frequentes e programadas e a avaliação da qualidade dos produtos foram as práticas mais citadas, ambas com 36,4% das respostas. As compras realizadas apenas pelo menor preço representaram 18,2%, enquanto o controle de prazo e pontualidade foi mencionado por 9,1%.

Esses resultados demonstram que as empresas valorizam a qualidade dos produtos e a regularidade das entregas como fatores importantes para reduzir perdas.

Gráfico 8: Sua empresa utiliza algum método para melhorar a conservação dos produtos hortifrúti?

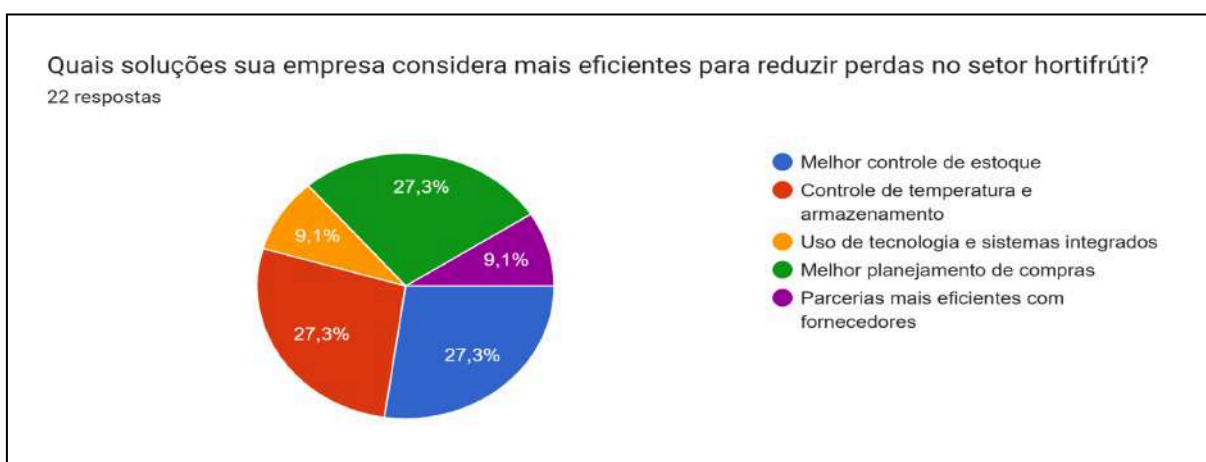


Fonte: os autores, 2026

A utilização de câmaras frias foi a prática mais mencionada, representando 40,9% das respostas. O monitoramento diário da qualidade apareceu em seguida com 27,3%. Já o controle de umidade e ventilação e a separação por tipo de produto obtiveram 9,1% cada. Outros 13,6% afirmaram não utilizar métodos específicos de conservação.

Isso demonstra que a refrigeração é amplamente reconhecida como uma ferramenta essencial para aumentar a vida útil dos produtos hortifrúti.

Gráfico 9: Quais soluções sua empresa considera mais eficientes para reduzir perdas no setor hortifrúti?

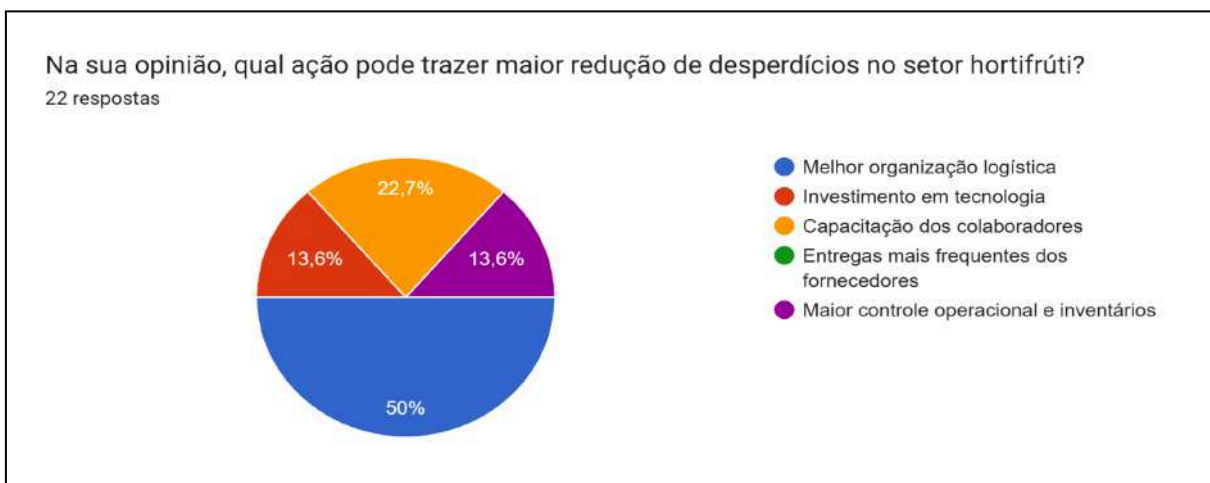


Fonte: os autores, 2026

As alternativas mais escolhidas foram melhor controle de estoque (27,3%), controle de temperatura e armazenamento (27,3%) e melhor planejamento de compras (27,3%). O uso de tecnologia e sistemas integrados e as parcerias mais eficientes com fornecedores obtiveram 9,1% cada.

Os resultados reforçam que a redução de perdas depende principalmente de uma gestão eficiente dos estoques, do armazenamento adequado e de um planejamento de compras mais preciso.

Gráfico 10: Na sua opinião, qual ação pode trazer maior redução de desperdícios no setor de hortifrúti?



Fonte: os autores, 2026

Os resultados mostram que 50% dos participantes acreditam que a melhor organização logística é a ação mais eficaz para reduzir desperdícios no setor hortifrúti. A capacitação dos colaboradores foi apontada por 22,7% dos respondentes, enquanto o investimento em tecnologia e o maior controle operacional e de inventários receberam 13,6% cada. Nenhum participante escolheu a alternativa de entregas mais frequentes dos fornecedores.

Esses dados indicam que melhorias nos processos logísticos e na gestão operacional são consideradas as principais estratégias para reduzir perdas e aumentar a eficiência do setor.

3 CONCLUSÃO

O presente trabalho teve como objetivo analisar a importância da gestão de perdas no setor hortifruti varejista, identificando as principais causas de desperdícios, os impactos gerados pela ausência de controle e as práticas capazes de reduzir perdas operacionais. A pesquisa permitiu responder à questão proposta na introdução, demonstrando que a adoção de processos logísticos eficientes, associada ao controle de estoque, ao armazenamento adequado, ao uso de tecnologias e à qualificação das equipes, contribui significativamente para a redução de perdas e para a melhoria dos resultados das empresas do setor.

Os resultados obtidos evidenciaram que muitas empresas de pequeno porte da região do Grande ABC ainda utilizam métodos manuais de controle de estoque, o que pode comprometer a precisão das informações e aumentar os índices de desperdício. Além disso, foram identificados como principais fatores geradores de perdas o armazenamento inadequado, o excesso de compras e falhas nos processos operacionais. Os participantes também reconheceram que uma melhor organização logística representa uma das estratégias mais eficazes para reduzir desperdícios, reforçando a necessidade de aperfeiçoamento dos processos internos.

Com base nos resultados obtidos, propõe-se um plano de ação voltado às empresas pesquisadas, composto por medidas de baixo custo e de fácil implementação. Inicialmente, recomenda-se a adoção de planilhas eletrônicas para o controle diário da entrada, saída e validade dos produtos, permitindo maior precisão no acompanhamento dos estoques. Em seguida, sugere-se a implementação gradual de um sistema ERP (Enterprise Resource Planning), adequado à realidade financeira dos supermercados de pequeno porte. Um sistema ERP possibilita a integração entre os setores de compras, estoque, vendas e financeiro, oferecendo informações em tempo real sobre a movimentação dos produtos, facilitando o controle de validade, a emissão de alertas para produtos próximos do vencimento, o registro das perdas e a geração de relatórios gerenciais que auxiliam na tomada de decisão.

A utilização do ERP também favorece a aplicação dos métodos FIFO (First In, First Out) e FEFO (First Expire, First Out), permitindo que os produtos sejam organizados automaticamente por ordem de entrada ou de vencimento, reduzindo falhas decorrentes do controle manual. Para empresas de pequeno porte, recomenda-se que a implantação ocorra de forma gradual, iniciando pelos módulos de

estoque e compras e, posteriormente, expandindo para os módulos financeiro e de vendas, reduzindo custos de implantação e facilitando a adaptação dos colaboradores.

Além da implantação de ferramentas de controle, recomenda-se a padronização de um fluxo operacional para o setor hortifruti, contemplando as etapas de recebimento, conferência da qualidade dos produtos, registro da entrada no sistema, armazenamento conforme as condições adequadas de temperatura e umidade, organização dos produtos por validade utilizando os métodos FIFO e FEFO, monitoramento diário das mercadorias, reposição programada nas gôndolas e realização periódica de inventários. Esse fluxo contribui para reduzir perdas operacionais, melhorar a rastreabilidade dos produtos e aumentar a eficiência da gestão dos estoques.

Outra ação recomendada é a realização de treinamentos periódicos para os colaboradores, abordando boas práticas de manipulação, armazenamento, reposição de mercadorias e utilização do sistema ERP. Da mesma forma, o planejamento das compras deve considerar o histórico de vendas, a sazonalidade dos produtos e a demanda dos consumidores, evitando compras em excesso e reduzindo significativamente o desperdício.

A contribuição deste estudo consiste em demonstrar que a gestão de perdas deve ser tratada como um elemento estratégico dentro das organizações varejistas. Mesmo em supermercados de pequeno porte, a adoção de ferramentas simples de controle, associada à utilização de sistemas ERP, à padronização dos processos logísticos e à capacitação das equipes, pode gerar benefícios financeiros, operacionais e competitivos, além de contribuir para a redução do desperdício de alimentos e para o aumento da rentabilidade das empresas.

Como limitação da pesquisa, destaca-se o número reduzido de participantes e a realização do estudo em um único período de coleta de dados, o que restringe a generalização dos resultados para todo o setor varejista. Além disso, as informações foram obtidas por meio de questionários, estando sujeitas à percepção e à experiência dos respondentes.

Para estudos futuros, recomenda-se ampliar a amostra pesquisada, incluindo empresas de diferentes portes e regiões, bem como realizar análises comparativas entre organizações que utilizam sistemas ERP e outras tecnologias de gestão e aquelas que ainda operam com métodos tradicionais. Também são sugeridas

pesquisas voltadas ao impacto da Logística 4.0, da inteligência artificial e da sustentabilidade na prevenção de perdas no setor hortifruti.

Conclui-se, portanto, que a gestão de perdas representa um fator essencial para a competitividade e a sustentabilidade das empresas varejistas. A implementação de práticas estruturadas de controle, planejamento, organização logística e sistemas ERP contribui não apenas para a redução de desperdícios, mas também para a melhoria da qualidade dos produtos, da satisfação dos clientes e da rentabilidade dos negócios, fortalecendo o papel estratégico da logística na gestão do setor hortifruti.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PREVENÇÃO DE PERDAS (ABRAPPE). **Pesquisa ABRAPPE de Perdas no Varejo Brasileiro 2024**. São Paulo: ABRAPPE, 2024.

Disponível em:

https://www.abrappe.com.br/noticia?id=como-ter-uma-logistica-eficiente-para-prevenir-perdas-nas-operacoes&utm_source. Acesso em: 13 mai. 2026.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos e logística empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J.; COOPER, M. Bixby; BOWERSOX, John C. **Gestão logística da cadeia de suprimentos**. 4. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

BRANSKI, Regina Meyer; LAURINDO, Fernando José Barbin. **Tecnologia da informação aplicada à logística e à gestão da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2013. Disponível em

<https://doi.org/10.1590/S0104-530X2013000200002>. Acesso em 15 Jun 2026.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília, Brasília, DF: Presidência da República, 02 ago. 2010.

Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 19 mai. 2026.

CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. **Gestão da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operação**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2016.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE (CNT). **Plano CNT de Transporte e Logística 2023**. Brasília, DF: CNT, 2023. Disponível em: https://www.portalntc.org.br/pesquisa-cnt-de-rodovias-2023-reforca-a-importancia-d-e-maior-investimento-na-malha-rodoviaria/?utm_source . Acesso em: 02 jun. 2026.

DEMING, William Edwards. **Qualidade: a revolução da administração**. Rio de Janeiro: Marques Saraiva, 1990.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **Administrando para o futuro**. 6. ed. São Paulo: Pioneira, 1998.

ISHIKAWA, Kaoru. **Controle de qualidade total: à maneira japonesa**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. **Administração de marketing**. 15. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018.

LEITE, Paulo Roberto. **Logística reversa: sustentabilidade e competitividade**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

MENTZER, John T. **Fundamentals of Supply Chain Management**. Thousand Oaks: Sage Publications, 2001. Disponível em:

https://openlibrary.org/books/OL39909402M/Fundamentals_of_Supply_Chain_Management?utm_source Acesso em: 07 jun 2026.

OHNO, Taiichi. **O sistema Toyota de produção: além da produção em larga escala**. Porto Alegre: Bookman, 1997.

OLIVEIRA, Silvana Pedroso de et al. **Manual para comerciantes e manipuladores de frutas, legumes e verduras: três passos para o sucesso das vendas**. Rio de Janeiro: Embrapa Agroindústria de Alimentos, 2008. (Documentos, 92). Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/416993/manual-para-comerciantes-e-manipuladores-de-frutas-legumes-e-verduras-tres-passos-para-o-sucesso-das-vendas>. Acesso em: 10 jun. 2026.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2016. Disponível em: <https://edipro.com.br/livro/a-quarta-revolucao-industrial/> Acesso em: 17 mai 2026.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). **Estratégias de exposição e merchandising para hortifrúti**. Brasília, DF: SEBRAE, 2024. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br>. Acesso em: 05 jun. 2026

SLACK, Nigel; BRANDON-JONES, Alistair; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

APÊNDICE A

FORMS

Pesquisa sobre gestão de perdas no Hortifrúti varejista

Um estudo na região de ABC Paulista

alinepezzo@gmail.com [Mudar de conta](#)

✉ Não compartilhado

* Indica uma pergunta obrigatória



O diagrama ilustra um sistema de gestão de perdas em um varejo de hortifrúti. No centro, há um ícone de uma folha verde. Ao redor dele, seis ícones circulares representam diferentes aspectos da gestão:

- RASTREABILIDADE**: Rastreio completo do produtor ao cliente.
- GESTÃO DE ESTOQUE**: Controle eficiente e preciso em tempo real.
- PRECIFICAÇÃO DINÂMICA**: Preços atualizados automaticamente.
- PREVISÃO DE DEMANDA**: Alinhamento entre oferta e demanda certa.
- ANÁLISE DE DADOS**: Decisões inteligentes para melhorar resultados.
- SENSORES IoT**: Monitoramento de temperatura e umidade.

À esquerda do diagrama, há uma foto de uma prateleira bem abastecida com diversos produtos frescos, incluindo tomates, pimentões, brócolis e alface, sob o logotipo 'HORTIFRUTI'.

- 1) Como é realizado o controle de estoque dos produtos hortifrúti em sua empresa?
- A) Controle manual
 - B) Planilhas eletrônicas
 - C) Sistema ERP/software de gestão
 - D) Não possui controle específico
 - E) Conferência visual sem registro

- 2) Atualmente qual é a principal causa de perdas no setor hortifrúti no seu estabelecimento ?
- A) Armazenamento inadequado
 - B) Excesso de compras
 - C) Danos no transporte
 - D) Falta de controle de estoque
 - E) Outros
- 3) Quais práticas são utilizadas para evitar perdas de produtos perecíveis?
- A) Controle de temperatura
 - B) Método FIFO/PEPS
 - C) Treinamento da equipe
 - D) Promoções de produtos próximos ao vencimento
 - E) Não possui práticas específicas
- 4) Como você avalia a importância da tecnologia na redução de perdas no hortifrúti?
- A) Muito importante
 - B) Importante
 - C) Pouco importante
 - D) Sem importância
 - E) Ainda não utilizamos tecnologia no setor
- 5) Qual ferramenta sua empresa utiliza para monitorar perdas e desperdícios?
- A) Inventários periódicos
 - B) Relatórios de perdas
 - C) Sistemas integrados de gestão
 - D) Monitoramento por câmeras
 - E) outros
- 6) O que sua empresa faz com produtos hortifrútis que não estão mais adequados para venda, mas ainda podem ser reaproveitados?
- A) Utiliza em reaproveitamento/processamento
 - B) Encaminha para compostagem
 - C) Descarta os produtos
 - D) Retorna ao fornecedor
 - E) Não possui procedimento definido

- 7) Como ocorre o relacionamento com os fornecedores de hortifrúti?
- A) Entregas frequentes e programadas
 - B) Compras apenas pelo menor preço
 - C) Avaliação de qualidade dos produtos
 - D) Controle de prazo e pontualidade
 - E) Não há critérios específicos de avaliação
- 8) Sua empresa utiliza algum método para melhorar a conservação dos produtos hortifrúti?
- A) Câmaras frias
 - B) Controle de umidade e ventilação
 - C) Separação por tipo de produto
 - D) Monitoramento diário da qualidade
 - E) Não utiliza métodos específicos
- 9) Quais soluções sua empresa considera mais eficientes para reduzir perdas no setor hortifrúti?
- A) Melhor controle de estoque
 - B) Controle de temperatura e armazenamento
 - C) Uso de tecnologia e sistemas integrados
 - D) Melhor planejamento de compras
 - E) Parcerias mais eficientes com fornecedores
- 10) Na sua opinião, qual ação pode trazer maior redução de desperdícios no setor hortifrúti?
- A) Melhor organização logística
 - B) Investimento em tecnologia
 - C) Capacitação dos colaboradores
 - D) Entregas mais frequentes dos fornecedores
 - E) Maior controle operacional e inventários