

**Avaliação de perdas no setor de hortifrúti em supermercado de muritiba****Evaluation of losses in the hortifrúti sector in muritiba supermarket**

DOI:10.34117/bjdv6n8-700

Recebimento dos originais:08/07/2020

Aceitação para publicação:31/08/2020

**Silvani de Jesus Costa**

Técnica em Alimentos pelo Instituto Federal Baiano, Campus Governador Mangabeira  
Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, Campus Governador  
Mangabeira

Rua Waldemar Mascarenhas, s/n Portão - Governador Mangabeira, BA – Brasil

Email: silvanircosta.sc@hotmail.com

**Edvaldo Nascimento Costa**

Doutorado em Zootecnia pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)  
Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, Campus Governador  
Mangabeira

Rua Waldemar Mascarenhas, s/n Portão - Governador Mangabeira, BA – Brasil

Email: edvaldo.costa@ifbaiano.edu.br

**Estefânia Prates Rodrigues**

Mestranda em Tecnologia em Alimentos pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)  
Instituição: Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

Rua Monteiro Lobato, 80 - Cidade Universitária - Campinas, SP – Brasil

E-mail: estefaniapratesrodrigues@gmail.com

**Paulo Túlio de Souza Silveira**

Doutorando em Tecnologia em Alimentos pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)  
Instituição: Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

Rua Monteiro Lobato, 80 - Cidade Universitária - Campinas, SP – Brasil

E-mail: ptssilveira@gmail.com

**RESUMO**

Nos supermercados, as perdas no setor de hortifruti representam um percentual elevado em consideração aos outros setores, como padaria, açougue, frios, produtos de limpeza, higiene pessoal, bebidas e sucos, e utilidades domésticas diversas. O presente trabalho teve por objetivo acompanhar e avaliar o setor de hortifruti em supermercado de Muritiba – Bahia, com foco na análise das perdas de frutas e hortaliças. Os dados foram levantados pela quantificação de perdas das frutas e hortaliças. Foi feito a pesagem (Kg) do material descartado considerado “impróprio” para o consumo, e confrontado com o peso de entrada. Os critérios de cunho qualitativo partiram de uma observação, com o intuito de entender melhor o processo e em consulta de dados na busca de se realizar uma discussão comparativa referente às perdas existentes no setor. As principais perdas verificadas nas frutas e hortaliças tem relação com a falta de controle do estoque, por não possuir controle de primeiro que entra ser o primeiro que sai e manuseio excessivo e descuidado de consumidores. As perdas podem variar entre 0 e 20,1 %, a depender do produto analisado. No comércio não foi verificado as condições próprias para comercialização, como programas de qualidade, controle de

estoque, rastreabilidade, entre outros. O que dificulta o controle e avaliação das perdas, de modo que possibilite tomar medidas de controle.

**Palavras-chave:** Controle de qualidade, Controle de estoque, Frutas, Hortaliças.

### **ABSTRACT**

In supermarkets, losses in the fruit and vegetable sector represent a high percentage in relation to other sectors, such as bakery, butcher, cold cuts, cleaning products, personal hygiene, drinks and juices, and various housewares. The present study aimed to monitor and evaluate the fruit and vegetable sector in a supermarket in Muritiba - Bahia, focusing on the analysis of fruit and vegetable losses. The data were collected by quantifying the losses of fruits and vegetables. Weighed (Kg) the discarded material considered "unsuitable" for consumption, and compared with the input weight. The qualitative criteria started from an observation, in order to better understand the process and to consult data in order to carry out a comparative discussion regarding the existing losses in the sector. The main losses in fruits and vegetables are related to the lack of control of the stock, as it does not have control of the first one that enters to be the first one that leaves and excessive and careless handling of consumers. Losses can vary between 0 and 20.1%, depending on the analyzed product. In trade, conditions for commercialization were not verified, such as quality programs, stock control, traceability, among others. What makes it difficult to control and evaluate losses, so that it makes it possible to take control measures.

**Keywords:** Quality control, Inventory control, Fruits, Vegetables.

## **1 INTRODUÇÃO**

A indústria de alimentos, pelos seus diferentes prazos de validade de produtos em fluxo, principalmente no caso de alimentos agrícolas perecíveis, torna o sistema de suprimentos mais complicado. Nesse contexto, os pontos comerciais, como os supermercados, são muito importantes para a sociedade e a economia, pois é disponibilizada uma grande variedade de produtos, que envolvem diferentes itens desde produtos alimentícios, artigos de higiene, produtos de limpeza, carnes, artigos de padaria, frutas, verduras e legumes (DUARTE, 2016).

No âmbito de um supermercado, o setor hortifrúti apresenta-se como um dos que têm maior incidência de circulação de clientes e um dos maiores responsáveis por atrair clientes para a loja. No entanto, é um setor que apresenta como característica índices elevados de perdas, o que constitui um dos maiores desafios do setor supermercadista (PEREIRA; GOMES; ÁVALO, 2015).

A prevenção de perdas no varejo não é um assunto incomum para muitos varejistas, uma vez que o bom controle das perdas pode gerar ganhos significativos para as empresas se tornando assim uma decisão estratégica (PIOTTO; FÁVERO; ANGELO, 2004; JARNYK, 2008). Este segmento do comércio busca constantemente novas alternativas de gestão, a fim de que possa reduzir as perdas, principalmente no setor de hortifrúti (DUARTE, 2016).

Vale salientar que não é interessante para o gestor manter um estoque zerado, haja vista que esta situação é capaz de provocar a insatisfação dos clientes. Porém, tem-se ainda que atentar

para o fato de que o excesso de estoque também pode levar a perdas e, conseqüentemente, prejuízos financeiros (ADM, 2017).

Para Rojo (1998), nos negócios, como os supermercados, a diferença entre o lucro e o prejuízo pode estar diretamente associada a pequenas variações na eficiência da gestão. Ele cita que o percentual de rentabilidade dos supermercados é pequeno (1,5%) e, portanto, devem priorizar, cada vez mais, métodos que permitam alcançar a eficiência e a produtividade em suas lojas. Isto significa que cada quilo que o supermercado conseguir diminuir de suas perdas resultará em maior lucratividade, já que a diferença em termos de eficiência, de um supermercado para outro, está na quantidade desperdiçada.

Silva (2003), ressalta que as perdas que ocorrem durante a cadeia produtiva, nos supermercados, são repassadas ao consumidor. O que pode comprometer o consumo, além disso, pode rebaixar o valor percebido pelos clientes bem como a percepção de qualidade. Comprometendo os investimentos no setor e afetando os retornos aferidos. O combate as perdas dependem de uma mensuração correta, e esta está condicionada aos dados fornecidos. Portanto, o combate e a prevenção de perdas somente são possíveis com integração de toda a cadeia, com a finalidade de fornecer informações que auxiliem no processo de combate as perdas (BAMFIELD, 2004). Também é de extrema importância a questão da armazenagem, a qual é vista como um dos métodos de maior importância na diminuição de custos usados pelas organizações, em que se trabalha com estoques mínimos, na busca por eliminar desperdícios e evitar que materiais fiquem obsoletos (DIAS, 2010).

Quando se trata ainda de hortifrúti perecíveis, é importante ainda garantir que os produtos oferecidos aos clientes permaneçam em bom estado. Para tanto, precisa ter, além do transporte de forma correta, cuidados com alguns detalhes, como forma de armazenar as frutas e hortaliças, por exemplo, a fim de que impedir que esses alimentos cheguem às gôndolas apresentando defeitos (SILVA, 2014). Desta maneira, Moura (2014) explica que essas ações são organizadas como processos de controle interno nas organizações pelo gerenciamento e monitoramento de rupturas, pelas perdas físicas e financeiras, bem como pelas quebras operacionais.

Além disso, para garantir um alimento seguro, deve-se ter em mente que as frutas e hortaliças devem apresentar suas propriedades nutricionais inerentes, aspectos sensoriais desejáveis e, do ponto de vista sanitário, ausência de microrganismos patogênicos e ausência de riscos físicos e químicos (GOMES, 2007).

Diante do exposto, objetivou-se acompanhar e avaliar o setor de hortifruti em supermercado de Muritiba – Bahia, com foco na análise das perdas de frutas e hortaliças.

## 2 METODOLOGIA

O estudo foi realizado no setor de hortifruti em um supermercado na cidade de Curitiba – Bahia entre os meses de setembro a novembro de 2019.

No supermercado existem variedades de hortifrúteis sendo expostos para os consumidores, sendo eles: cenoura, repolho, maçã, batata, alho, tomate, pepino, chuchu, maracujá, banana da terra, banana da prata, quiabo, limão, laranja, pimentão e cebola.

Os dados foram levantados pela quantificação de perdas das frutas e hortaliças. Foi realizado a pesagem (Kg) do material descartado considerado “impróprio” para o consumo, e confrontado com o peso de entrada. Por meio da aplicação de tabelas, os dados coletados foram analisados e verificados no que se refere à correlação entre as causas e o efeito por meio da abordagem estatística simples.

Os critérios de cunho qualitativo partiram de uma observação, com o intuito de entender melhor o processo e em consulta de dados na busca de se realizar uma discussão comparativa referente às perdas existentes no setor. Desse modo possibilitando o melhor entendimento da natureza das variáveis a fim de desenvolver argumentos e propor soluções para a problemática.

Após uma observação crítica do setor, foi realizado um diálogo com alguns funcionários do supermercado, sendo que a equipe que compôs esta atividade foi formada por pessoas que são peças chave no processo de gerenciamento de compras e operações. O efeito principal da abordagem foi constatar as possíveis causas que acarretavam as perdas de cada um dos produtos do setor.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para o consumidor, os supermercados significam facilidade e praticidade para as compras, oferecendo em um mesmo local, uma gama de produtos. Entretanto, para que os artigos expostos à venda ofereçam qualidade e segurança, é preciso haver um controle desde a compra dos produtos, passando pelas etapas de acondicionamento, manipulação, exposição e até a venda propriamente dita (SANTOS; UENO, 2012).

Nos supermercados, as perdas no setor de hortifruti representam um percentual elevado em consideração aos outros setores do supermercado. Como padaria, açougue, frios, produtos de limpeza, higiene pessoal, bebidas e sucos, e utilidades domésticas diversas

É possível observar que o supermercado avaliado não faz o controle de forma adequada, confiando assim a mercadoria ao fornecedor e não verifica o quanto de frutas e hortaliças são perdidos na entrada, sendo que ao realizar a recepção, a matéria-prima é despejada diretamente nas bandejas das prateleiras para a venda. E ao colocar as frutas e hortaliças diretamente sobre os hortifrúteis velhos acabam danificando mais o que já estão na prateleira, posteriormente a pessoa

responsável pela limpeza do setor chega e inicia um procedimento de limpeza simples utilizando um balde contendo água e com o auxílio de um pano retira as sujidades e alguns hortifrúteis danificados. A respectiva limpeza é feita duas vezes por semana, e todo hortifrúti estragado é retirado das bandejas e desprezado.

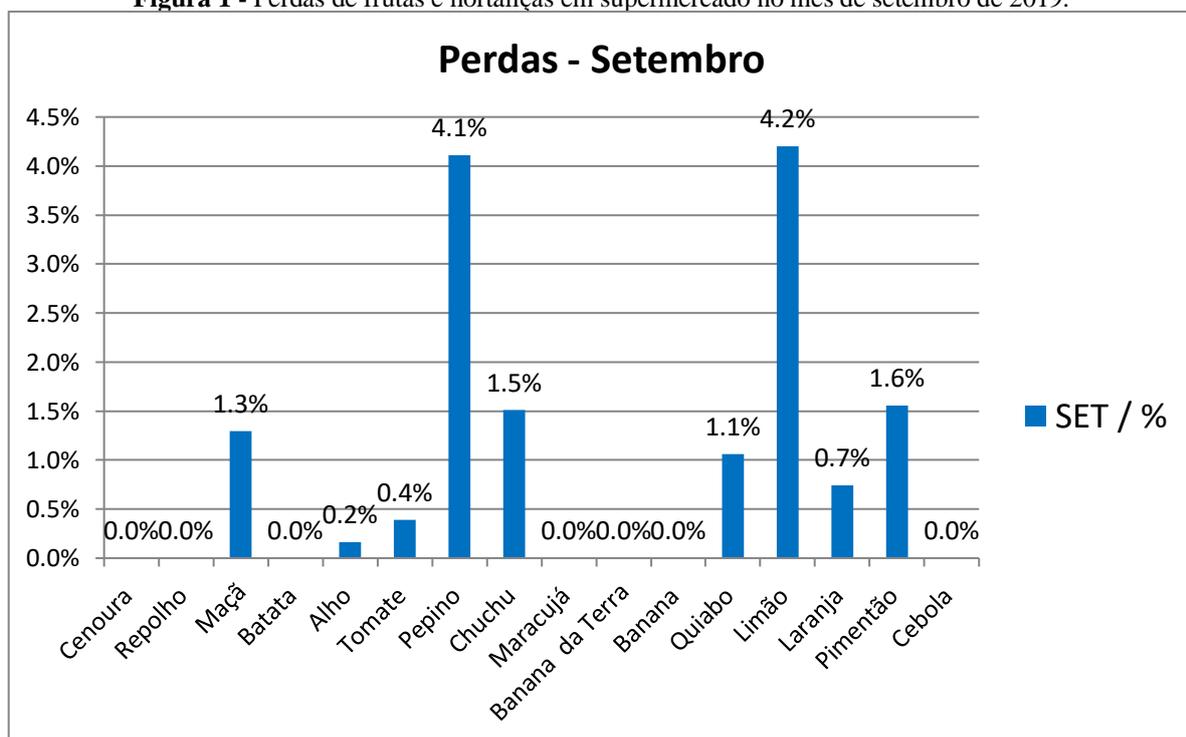
É recomendável que quando um produto é retirado do estoque, priorize-se o produto mais antigo. Isso significa que os primeiros itens comprados pelo supermercado são os primeiros itens a serem vendidos para os clientes, através do sistema primeiro que entra é primeiro que sai (PEPS).

Este sistema é indispensável quando a empresa trabalha com produtos perecíveis, pois tende a fazer com que o item mais antigo seja o primeiro a ser vendido. É um dos métodos de controle de estoque mais conhecido, pois facilita a saída dos produtos minimizando posteriormente as perdas.

As mercadorias que são descartadas não são lançadas no sistema como baixa por perda, são apenas descartadas sem nenhum registro, sendo esta perda reconhecida através de inventário feito no setor uma vez por mês, pelo reconhecimento da diferença do saldo físico com o virtual. As frutas, legumes e verduras que não estão com aparência de acordo com o padrão de aceitação dos clientes, são retirados das prateleiras e automaticamente descartadas.

Os resultados da quantificação das perdas e de frutas e hortaliças no supermercado avaliado, nos meses descritos estão expressos nas Figuras 1, 2, 3 e 4.

**Figura 1** - Perdas de frutas e hortaliças em supermercado no mês de setembro de 2019.

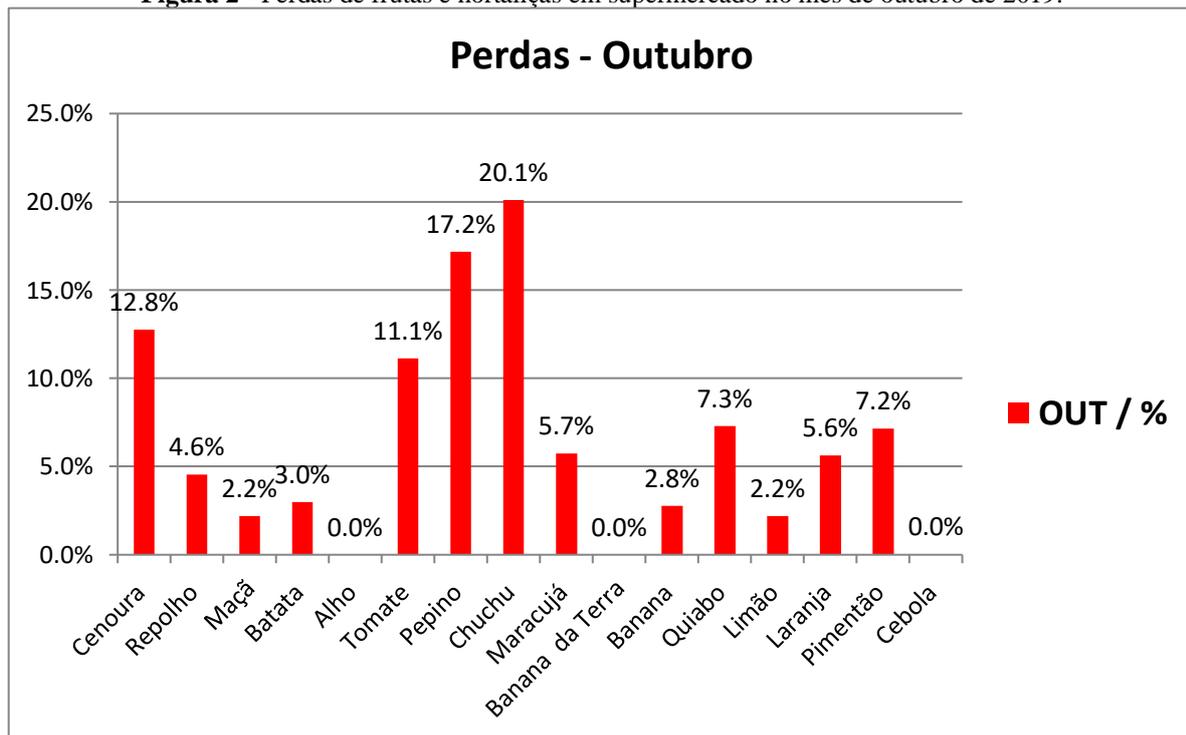


Fonte: Autoria própria, 2020.

No mês de setembro, percebe-se uma perda mais expressiva em produtos como: o limão (4,2 %) e o pepino (4,1 %). No limão foi observado perdas principalmente pelo manuseio inadequado dos clientes, os mesmos por hábito costumam aperta-los demasiadamente associando os mais macios as limões com maior quantidade de liquido, além do mais o consumidor brasileiro prefere um fruto de casca lisa e muito suco (TONET, et al. 2010), isso contribui para que os produtos fiquem um longo tempo nas prateleiras. Tonet et al. (2010), ao avaliar a preferência, perdas e demandas de limões em Cuiabá-MT, concluiu que um dos pontos de maior relevância na contribuição das perdas dos limões é exposição ao consumidor. Já os pepinos não apresentaram a saída desejada, por isso acabaram estragando na prateleira.

Em contra partida, a cenoura, repolho, batata, maracujá, banana da terra, banana e cebola não apresentaram perdas. Outros produtos como maçã, chuchu, quiabo, laranja e pimentão, apresentaram perdas entre 0,7 e 1,6 %.

**Figura 2 -** Perdas de frutas e hortaliças em supermercado no mês de outubro de 2019.



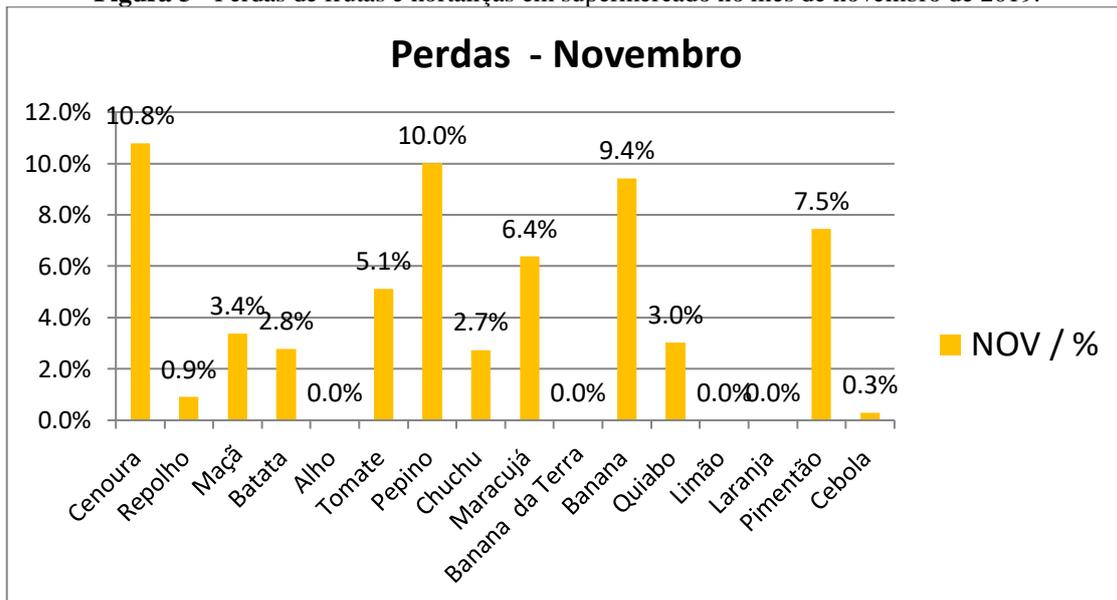
Fonte: Autoria própria, 2020.

No mês de outubro as perdas foram mais acentuadas quando comparadas ao mês anterior. O chuchu representou a maior perda (20,1 %), seguido por pepino (17,2 %), cenoura (12,8 %) e tomate (11,1 %). Entre os principais fatores que justificam essas perdas são o tempo nas prateleiras e manuseio dos consumidores, o que acaba prejudicando a aparência, danificando os alimentos e favorecendo o surgimento de fungos. Estas observações são corroboradas por Prado, Ceribeli e Merlo (2011), em seu trabalho indica que entre as principais causas para a perda de produtos

estavam a falta de cuidado com o manuseio, armazenagem, além da qualidade dos produtos adquiridos.

Outros produtos apresentaram ainda perdas superiores a 5%, tais como: quiabo (7,3 %), pimentão (7,2 %), maracujá (5,7 %) e laranja (5,6 %). Já repolho, maçã, batata, banana e limão apresentaram perdas entre 2,2 e 4,6 %. Alho, banana da terra e cebola não apresentaram perdas consideráveis.

**Figura 3** - Perdas de frutas e hortaliças em supermercado no mês de novembro de 2019.



Fonte: Autoria própria, 2020.

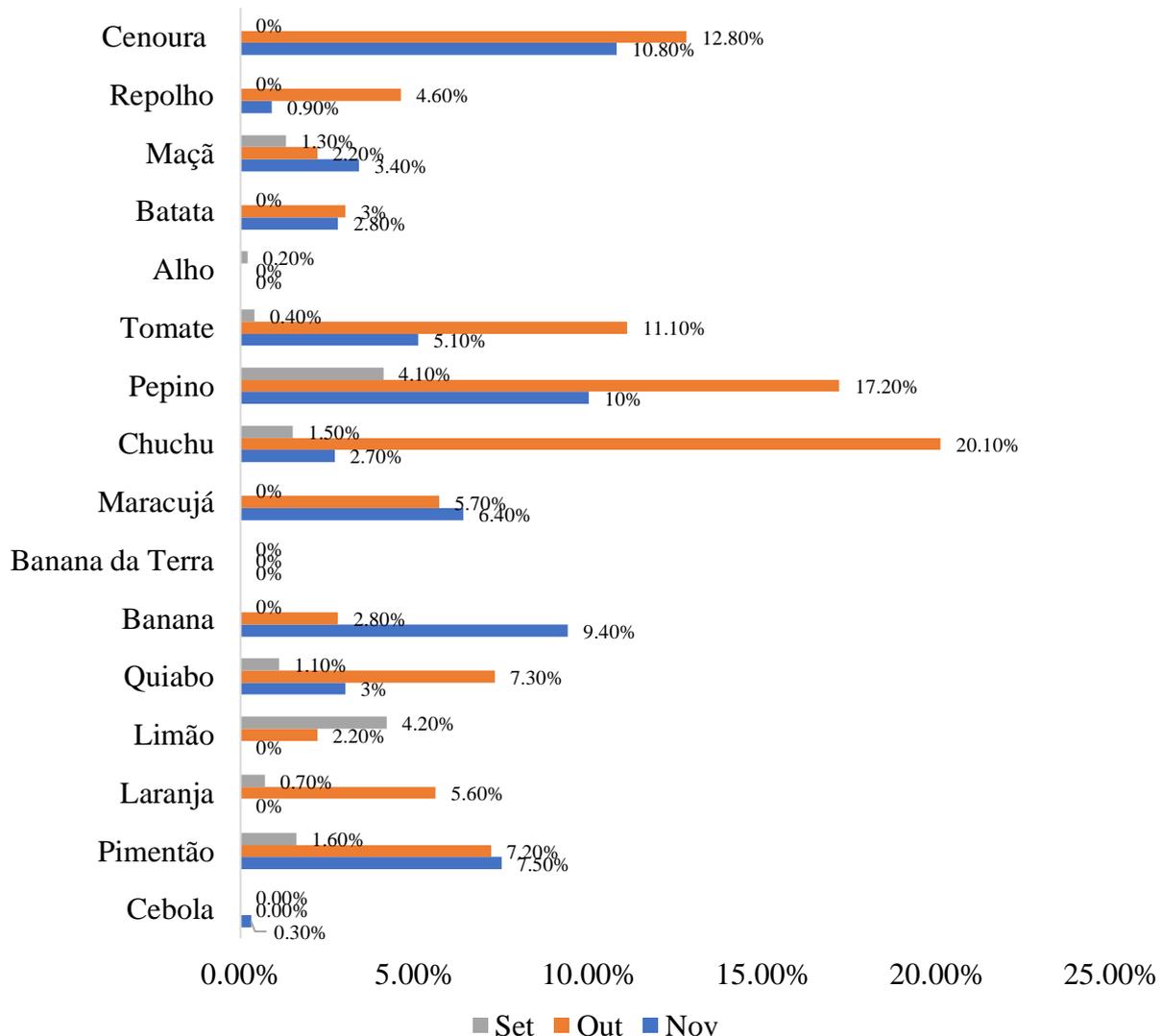
Em novembro as perdas mais significativas foram de cenoura (10,8 %), pepino (10 %), banana (9,4 %) e pimentão (7,5 %). Sendo que os motivos relacionados a alta de perdas são aparentemente idênticos em cada mês: o tempo nas prateleiras e manuseio dos consumidores, o que acaba prejudicando a aparência, danificando os alimentos e favorecendo o surgimento de fungos. Cabe ressaltar que a presença de fungos, segundo Lima et al. (2019), indica possíveis falhas nas práticas de higienização dos utensílios e das mãos de manipuladores, representando um risco ao consumidor pela capacidade de produção de micotoxinas durante as atividades decompositoras destes microrganismos. E a higienização das gôndolas conforme citado anteriormente é realizado apenas com um pano e água contida nem balde, está sem nenhum tipo de sanitizante.

O maracujá (6,4 %) e o tomate (5,1 %) apresentaram perdas superiores a 5 %. Já maçã, quiabo, batata, chuchu, repolho e cebola apresentaram perdas entre 0,3 e 3,4 %. Alho, banana da terra, limão e laranja não apresentaram perdas significativas nesse período.

Quando correlacionados os resultados das perdas pelos meses (Figura 4) é possível observar que alguns alimentos apresentam baixos índices, como a banana da terra (0,0 %), alho (entre 0,0 e

0,2 %) e cebola (entre 0,0 e 0,3 %). Por outro lado, outros produtos possuem taxas de perdas maiores e mais inconstantes: chuchu (entre 1,5 e 20,1 %), pepino (entre 4,1 e 17,2 %), cenoura (entre 0,0 e 12,8 %), tomate (entre 0,4 e 11,1 %) e pimentão (entre 1,6 e 7,5 %).

**Figura 4** - Gráfico comparativo dos meses setembro, outubro e novembro.



Fonte: Autoria própria, 2020.

As principais perdas verificadas nas frutas e hortaliças tem relação com a falta de controle do estoque, por não possuir controle de primeiro que entra ser o primeiro que sai e manuseio excessivo e descuidado de consumidores. Esses defeitos acabam prejudicando a aparência dos produtos, com machucados na superfície, aparecimento de manchas e surgimento de fungos.

Reduzir as perdas de mercadorias nos supermercados é um grande desafio para os negócios, já que contribuem nos resultados financeiros. Muitos produtos durante o manuseio

acabam perdendo a qualidade, por armazenagem incorreta, ocorrendo avaria, levando à perda. Por isso, um dos fatores que mais contribuem para a falta de rentabilidade são as perdas (PRADO; CERIBELI; MERLO, 2011; VILELA et al., 2003).

De acordo com a Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS, 2015) os perecíveis (frutas, hortaliças, carnes e padaria) respondem com os mais altos índices de quebras, devido ao alto grau de deteriorabilidade implícito, ao produto. No âmbito das frutas e hortaliças as estatísticas mostram que a quebra operacional do setor é a maior de até 8,29 % do faturamento líquido, as carnes 4,24 % e a padaria 5,58 %. Para tentar diminuir as perdas, muitos supermercados chegam a criar um departamento de prevenção de perdas.

Entretanto, no supermercado avaliado, diferentemente dos outros setores que os pedidos de mercadoria são feitos através do departamento comercial, que centraliza todos os pedidos das lojas, os pedidos do setor de frutas e hortaliças são feitos diretamente pelo responsável do setor. Cabe ao colaborador estimar a previsão de demanda, evitando não deixar o supermercado desabastecido, além de tentar minimizar as perdas do setor.

#### **4 CONCLUSÕES**

Diante dos resultados avaliados conclui-se que as frutas e hortaliças no supermercado avaliado possui um índice de perdas elevado (podendo chegar a mais de 20%) e inconstante, pois sofre muitas variações entre os meses avaliados. É possível perceber que esses produtos apresentam características bem distintas entre si, o que justifica a variação das perdas entre eles.

No comércio não foi verificadas as condições próprias para comercialização, como programas de qualidade, controle de estoque, rastreabilidade, entre outros. O que dificulta o controle e avaliação das perdas, de modo que possibilite tomar medidas de controle. Por isso, é importante que a gestão deve adotar novas ferramentas de controle, como controle diário de estoque, e organizar a aquisição e reposição de produtos, de modo a garantir a rastreabilidade e a saída primeiro de produtos mais antigos no mercado.

#### **AGRADECIMENTOS**

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, Campus Governador Mangabeira, pelo apoio.

**REFERÊNCIAS**

ABRAS. Associação Brasileira de Supermercados. **15º Avaliação de Perdas nos Supermercados Brasileiros 2015**. Disponível em: <[http://www.abras.com.br/pdf/Forum\\_perdas.pdf](http://www.abras.com.br/pdf/Forum_perdas.pdf)>. Acessado em: 24/02/2020.

ADM. Advanced Disign in Management S.A. **Controle de estoque: como essa prática pode aumentar os lucros do seu negócio**. Acesso em: 13/08/2020. 2017.

BAMFIELD, J. Shrinkage, shoplifting and the cost or retail crime in Europe: a cross-sectional analysis of major retailers in 16 european countries, Reino Unido: International **Journal of Retail & Distribution Management**, v.32, n.05, 2004.

DIAS, M. A. P. **Administração de materiais: princípios, conceitos e gestão**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

DUARTE, G. B. **Proposta de melhorias para minimizar as perdas no setor de hortifrúti em uma rede de supermercados**. 55f. 2016. Monografia (Bacharel em Ciências Contábeis) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma/SC, 2016.

GOMES, J. C. **Legislação de alimentos e bebidas**. Viçosa: UFV. 635 p. 2007.

JARNYK, R. **Gestão Perdas e Quebras Operacionais**. In: FCN, 4., 2008, Espaço APAS. Palestra. São Paulo, 2008.

LIMA, A.; BALDAN, W.; CARMINATE, B.; SILVA, M.; VALE-OLIVEIRA, M. Qualidade microbiológica de pimenta preta produzida e comercializada em São Mateus, Espírito Santo, Brasil. **Enciclopédia Biosfera**, v. 16, p. 470-482, 2019.

MOURA, G. **Manual de prevenção e perdas: e sua aplicação estratégica no varejo**. Campo Grande. 2014.

PEREIRA, D.; GOMES, L.; ÁVALO, H. **Variação envolve compromisso logístico de hortifrúti em supermercados**. Comunicação & Mercado, v. 4, n.9, p. 222-232, jan./jun. 2015.

PIOTTO, R. L, FAVERO, L. P. L., ANGELO, C. F. **O Perfil das perdas no varejo no brasil e nos EUA: Estratégias e implicações**, VII Semead, 2004.

PRADO, L. S.; CERIBELI, H. B.; MERLO, E. M. Como os Varejistas podem contribuir para a Redução das perdas de Alimentos? Um estudo no Pequeno Varejo Alimentar. **Revista de Ciências Gerenciais**. Vo.15, Nº. 21, ano 2011.

ROJO, F. J. G. **Supermercados no Brasil: qualidade total, marketing de serviços, comportamento do consumidor**. São Paulo: Atlas, 1998.

SANTOS J. T.; UENO M. Condições higiênico-sanitárias em setores de produtos perecíveis em supermercados no Vale do Paraíba. **Revista Biociência**, v.18, n.6, p.5-12, 2012.

SILVA, C. S.; PEROSA, J. M. Y.; RUA, P. S.; ABREU, C. L. M.; PÂNTANO, S. C.; VIEIRA, C. R. Y.; BRIZOLA, R. M. O. Avaliação econômica das perdas de banana no mercado varejista: um estudo de caso. **Revista Brasileira Fruticultura**, v.25, n.2, 2003.

SILVA, T. J. T. **Logística empresarial no setor de supermercados no município de Cacoal/RO**. 37f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração) - Universidade Federal de Rondônia, Cacoal, 2014.

TONET, F. P.; LENZA, J. B.; CLAUARAR, A. P. P.; PAIXÃO, C. M. **Variedades de limão comercializadas em Cuiabá-MT Origem, Preferência, Demanda e Perdas.** UNICIÊNCIAS, v. 14, n. 2, 2010.

VILELA, N. J.; LANA, M. M.; NASCIMENTO, E. F.; MAKISHIMA, N. Perdas na Comercialização de Hortaliças em uma Rede Varejista do Distrito Federal. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 20, n. 3, p. 521-541, set./dez. 2003.