

AVALIAÇÃO DAS PERDAS DE FRUTAS, LEGUMES E VERDURAS EM SUPERMERCADO DE SANTA MARIA – RS ¹

EVALUATION OF FRUIT AND VEGETABLE LOSS AT SOME SUPERMARKETS IN SANTA MARIA, RS

Carla Ceccato² e Cristiana Basso³

RESUMO

No presente trabalho teve-se como objetivo verificar perdas de frutas, legumes e verduras em um supermercado de Santa Maria-RS, em relação ao transporte, recebimento, armazenamento e distribuição. O trabalho foi executado mediante uma avaliação sobre as perdas dos referidos alimentos em um supermercado de Santa Maria-RS, mediante visitação do local no período de uma semana. Constatou-se que no supermercado avaliado ocorreu inadequações em todas as etapas analisadas e na distribuição verificou-se a frequência em rela o às atitudes prejudiciais dos consumidores frente a esses produtos, sendo que 52,7% (n = 337) apertaram esses produtos, 20,50% (n = 131) derrubaram, 11,11% (n = 71) esmagaram, 8,13% (n = 52) colocaram a unha, 7,04% (n = 45) trocaram de lugar e 0,46% (n = 3) ingeriram. Por fim, a pesquisa identificou que as perdas de frutas, legumes e verduras no supermercado analisado foi significativa pelas inadequações encontradas nos itens analisados no decorrer da pesquisa.

Palavras-chave: comportamento do consumidor, alimento.

ABSTRACT

The present work aims to verify losses of fruits and vegetables at a supermarket in Santa Maria, RS, in relation to transportation, unloading, storage and distribution. It was assessed the losses of such food at a supermarket in Santa Maria, RS, by visiting it for one week. It was found out that there were errors in all phases

¹ Trabalho Final de Gradua o – UNIFRA.

² Acad mica do Curso de Nutri o – UNIFRA.

³ Orientadora – UNIFRA.

analyzed and consumers attitudes also damaged these products. On the consumers' attitudes 52.7% (n = 337) tightened such products, 20.50% (n = 131) dropped them, 11.11% (n = 71) crushed, 8.13% (n = 52) pierced with the nail, 7.04% (n = 45) switched places and 0.46 % (n = 3) ate them. Finally, the research identified that fruit and vegetable loss in the supermarket was considered significant and it is due to the inadequacies existent there.

Keywords: *consumer behavior; food.*

INTRODUÇÃO

O consumo de frutas, legumes e verduras (FLV) é motivado pelo significativo valor nutricional, pela combinação de fibras, vitaminas e minerais que esses alimentos possuem, possibilitando uma vida mais saudável, assim aumenta cada vez mais a demanda pelos consumidores. Em tal sentido, por serem produtos altamente perecíveis são apontados como maiores perdas em toda a cadeia produtiva.

Promover o consumo de FLV é um dos principais itens da “Estratégia Global para a Prevenção de Doenças Crônicas” da Organização Mundial da Saúde (OMS) desde o início desta década (WHO, 2003). Há evidências científicas de que o consumo regular de FLV em quantidades adequadas reduz o risco de ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como: as cardiovasculares, alguns tipos de câncer, diabetes e obesidade, além de prevenir deficiências de micronutrientes (MONDINI, 2010).

Os FLV possuem elevada especificidade temporal, ou seja, seu tempo de prateleira é curto, deteriorando-se rapidamente e sua estocagem por longos períodos é tecnicamente inviável, fato que exige rapidez no seu processo de comercialização, desde a sua produção até o consumidor final (MARTINS; MARGARIDO; BUENO, 2007).

Segundo Goulart (2008), os índices de desperdício de alimentos no Brasil, um país com média de 46 milhões de famintos, batem recordes mundiais. Estudo realizado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), no centro de agroindústria de alimentos, mostra que o brasileiro joga fora mais do que aquilo que consome, por exemplo, em hortaliças o total anual de desperdício é de 37 quilos por habitante.

Conforme apontado em pesquisa realizada por Mainville e Peterson (2005), o consumo de FLV no Brasil é quase quatro vezes menor que o patamar norte-americano e quando comparado aos países desenvolvidos apresenta um baixo

consumo, mas a população tem apresentado transformações no comportamento e nos hábitos de consumo, os quais se refletem na alimentação.

A preocupação em consumir alimentos frescos e saudáveis vem se acentuando rapidamente, na mesma proporção em que se aumentam as preocupações com a saúde. Os consumidores estão cada vez mais atentos às descobertas nutricionais dos alimentos, buscando a qualidade daquilo que é consumido, o que corrobora aumento da venda de FLV (PASSADOR et al., 2006).

Sendo assim, dentre os critérios de escolhas dos consumidores no momento da compra de FLV, os aspectos considerados mais importantes são a aparência do produto, seguido pelo sabor que os consumidores imaginam que os mesmos possuem, em terceiro lugar o preço desses produtos, seguido pelos aspectos nutricionais e durabilidade prevista após a compra (SOUZA et al., 2008).

Muitos são os fatores que contribuem para os desperdícios de alimentos. As principais razões encontram-se na falta de conhecimento técnico, no uso de máquinas inadequadas, na falta de pessoal treinado e habilitado, no uso de práticas inapropriadas de produção e principalmente de técnicas adequadas de manuseio pós-colheita (CENCI et al., 1997).

O excesso de produtos na bancada, o excessivo manuseio do consumidor, as condições ambientais do estabelecimento, os danos mecânicos e fisiológicos, defeitos no formato, classificação e padronização inadequados à comercialização e falta de treinamentos do pessoal envolvido nos processos são fatores causadores de perdas de FLV em supermercados (TOFANELLI et al., 2009).

Colocar alimento ao alcance das pessoas não é questão apenas de aumentar a produção global, mas sim que esses alimentos tenham a garantia de serem produzidos e distribuídos até o consumidor final. Esse deslocamento dos alimentos deve ser monitorado de tal forma que ocorra uma quantidade mínima de perdas e que essa postura quanto à minimização dos desperdícios envolva todos os atores participantes da cadeia produtiva (FARIAS; MARTINS, 2002).

Em geral, as FLV distinguem-se dos demais produtos da agricultura principalmente pela alta perecibilidade que, aliada a fatores como injúria mecânica causadas por embalagens inadequadas e manuseio incorreto, é responsável pelas elevadas perdas no processo de comercialização e, conseqüentemente, por grande parte das consideráveis distâncias entre os preços da compra e os da venda desses produtos (VILELA et al., 2003).

Os supermercados estão tendo um papel cada vez mais significativo na comercialização de FLV. Pesquisa indica que nos principais centros urbanos da região central do Rio Grande do Sul, a maioria dos consumidores tem optado por

adquirir FLV nos supermercados e hipermercados e esses têm aprimorado cada vez mais as seções desses produtos (SOUZA et al., 2008).

No presente trabalho, objetivou-se verificar perdas de FLV em um supermercado de Santa Maria-RS, em relação ao transporte, recebimento, armazenamento e distribuição.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada pela pesquisadora uma avaliação sobre as perdas de frutas, legumes e verduras em um supermercado de Santa Maria-RS, mediante visitação do local no período de uma semana, durante o mês de outubro de 2010.

Para verificação das condições de transporte, recebimento e armazenamento, foi aplicada uma lista de avaliação adaptada da RDC nº275, de 21 de outubro de 2002 e Portaria 78 de 30 de janeiro de 2009 (BRASIL, 2002).

Em relação à distribuição, foi realizada observação visual e entrevista com o responsável do setor.

No transporte, verificou-se se estava adequado ou não em relação ao recipiente, se o veículo transportava outras cargas que comprometiam a segurança do produto, se mantinha a integridade do produto, se foi feita uma seleção adequada do produto, empilhamento adequado, volume excessivo dentro do recipiente, e se havia diferentes graus de maturação em diferentes locais no transporte.

Em relação ao armazenamento, verificou-se o produto foi acondicionado em embalagens adequadas e íntegras, se o produto era armazenado e separado por tipo ou grupo, se havia apropriada higienização, iluminação e circulação de ar, se era armazenado em local limpo e conservado.

No recebimento, avaliou-se se o local após o recebimento para onde o produto vai ser armazenado está adequado, se há conferência da qualidade do produto, se os funcionários faziam seleção do produto, se havia registros de quantos quilos de mercadorias foram comprados, se havia presença de sistema informatizado para registros de produtos.

A observação dos consumidores frente às FLV foi feita utilizando uma planilha que relatou a frequência das principais atitudes prejudiciais de cada consumidor na hora da compra de FLV, verificando os seus percentuais das mesmas. Essa planilha relatava com que frequência os consumidores colocavam a unha, trocavam de lugar, ingeriam, apertavam, derrubavam e esmagavam o produto. Com base nas principais atitudes prejudiciais dos consumidores frente aos FLV, elaboraram-se de *banners* que foram expostos junto a esses produtos, como forma de uma ação educativa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De uma forma geral pôde-se observar que o supermercado avaliado proporciona inadequações em relação ao transporte que é feito em caminhões baú pela Central Estadual de Abastecimento S/A (CEASA) e caminhões abertos quando vêm direto do agricultor, ambos em temperatura ambiente.

Conforme apontado por Brasil (2004), poucos são os fornecedores de FLV que utilizam o transporte refrigerado para suas mercadorias. Segundo pesquisa, apenas 17% deles adotam esse procedimento, constatando-se que lojas grandes, médias e pequenas recebem FLV em caminhões baú, porém sem refrigeração. Essa ausência de controle de temperatura dos produtos recebidos propicia o recebimento de produtos com qualidade e segurança inferiores, causando prejuízo pelas perdas deles.

O sistema de transporte adotado não mantém a integridade do produto, de modo que eles vem solto nas caixas. Segundo Lima (2001), o transporte de produtos perecíveis pode acarretar inúmeros problemas para a manutenção da sua qualidade, injúrias por amassamento que em geral resultam do empilhamento de caixas com conteúdo acima de sua capacidade, ou por compressão nas primeiras camadas dos produtos, as abrasões podem resultar em machucaduras quando o produto vibra ou se move contra as superfícies durante o transporte.

O tipo de recipiente utilizado está adequado, sendo esse com caixas de polietileno, o veículo não transporta outras cargas que comprometam a segurança do produto e o transporte possui um empilhamento adequado, porém apresenta um volume excessivo dentro do recipiente e com diferentes graus de maturação em diferentes locais de transporte.

Um dos principais fatores que influenciam na comercialização é a classificação dos produtos, que por sua vez, depende de um bom controle de qualidade. Os produtos com características de tamanho e peso padronizados são mais fáceis de serem manuseados em grandes quantidades, pois apresentam perdas menores, produção mais rápida e melhor qualidade. Portanto, deve-se selecionar com rigor, de acordo com o grau de maturidade, o tamanho e a forma. Deve-se dar atenção quanto à quantidade e à uniformidade dos produtos nas embalagens. Os produtos danificados ou injuriados devem ser removidos (CENCI et al., 1997).

O supermercado possui frequência de recebimento de FLV diárias, devido à vida curta dos produtos, principalmente o folhoso, sendo esse recebimento de produtores locais, pois, conforme pesquisa de Brasil (2002), a compra de FLV diretamente do produtor é uma tendência entre as maiores redes de supermercados

que a consideram uma forma de reduzir custos e melhorar qualidade.

No local do recebimento não há conferência da qualidade dos produtos, e também não há funcionários que façam a seleção dos produtos. Pesquisa realizada aponta que apenas 41% dos supermercados contam com um profissional específico para receber as mercadorias, conferindo a quantidade e qualidade das mesmas (BRASIL, 2004).

Também é importante ressaltar que após o recebimento, o local de armazenamento está adequado onde há um depósito e uma câmara fria, assim como é feito o registro de quantos quilos de mercadorias foram compradas. O local apresenta sistema informatizado para registros desses produtos.

No depósito, o armazenamento está adequado e separado por tipo ou grupo, mas não se encontra com apropriada higienização, iluminação e circulação de ar. Conforme Farias e Martins (2002), o armazenamento de cada produto deve ser feito segundo suas exigências e tolerâncias de temperatura, umidade relativa e circulação do ar tanto nos depósitos como nas câmaras frigoríficas, sendo aconselhável um pré-resfriamento antes da armazenagem, pois essa operação desloca rapidamente o calor dos produtos perecíveis.

O baixo índice de refrigeração é um indicador de elevado índice de perdas, o desperdício onera o produto com despesa de reposição que seria dispensada se os produtos fossem armazenados e expostos de forma mais adequada (BRASIL, 2002).

O armazenamento está inadequado em relação à limpeza, conservação, embalagens adequadas e integras. Parte do armazenamento é feito em paletes e outra parte em caixas de polietileno, sendo que os paletes não se apresentam conservados e limpos, não estando afastados das paredes e do teto permitindo apropriada higienização e circulação do ar conforme RDC nº 275 de 21 de outubro de 2002 (BRASIL, 2002).

De acordo com Lima (2001), desde a colheita até a colocação à disposição do consumidor, o produto sofre uma série de manipulações e deslocamentos durante o transporte a que é submetido, sendo essas movimentações a origem de deteriorações, de diversas perdas se não tomarem precauções. Por isso, a carga paletizada tem como objetivo assegurar as movimentações em um mínimo de tempo, respeitando as características próprias dos produtos principalmente a sua temperatura de preservação.

As FLV possuem elevada especificidade temporal, ou seja, seu tempo de prateleira é curto, deteriorando-se rapidamente e sua estocagem por longos períodos é tecnicamente inviável, fato que exige rapidez no seu processo de comercialização, desde a sua produção até o consumidor final (MARTINS; MARGARIDO; BUENO, 2007).

De acordo com Tofanelli et al. (2009), os principais motivos para perdas de FLV, em supermercados, são o armazenamento inadequado, compra excessiva, condições ambientais e de transporte inadequadas, bem como baixa qualidade dos produtos, manipulação excessiva do consumidor, padronização e classificações inadequadas.

Em relação ao desperdício após a exposição do produto ao consumidor, a pesquisa identificou que as principais ações prejudiciais dos consumidores na hora da compra de FLV foram respectivamente apertar, derrubar, esmagar, colocar a unha, trocar de lugar e ingerir, como demonstra-se na figura 1.

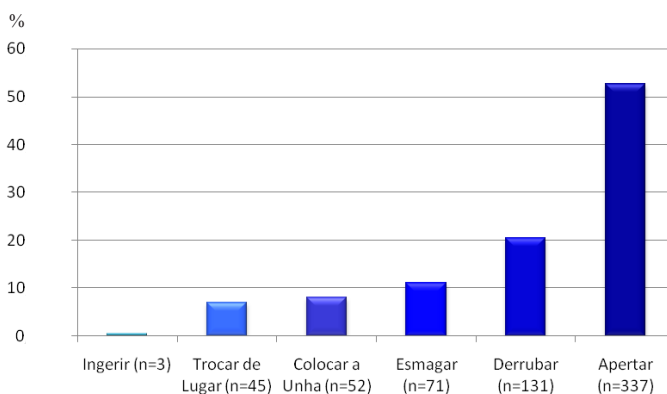


Figura 1 - Ações prejudiciais de consumidores na compra de frutas, legumes e verduras (FLV) em um supermercado de Santa Maria - RS.

Vilela, Lana e Makishima (2003) relatam que foram observados manuseios incorretos tanto por parte dos funcionários como pelos consumidores frente as FLV. Funcionários sem treinamento despejavam os produtos nas gôndolas sem os cuidados necessários, o que resultava em fermentos e amassamentos. Os consumidores, por sua vez, manuseavam excessivamente os produtos durante a escolha, contribuindo assim para depreciar a qualidade deles.

A uniformidade da qualidade é fator fundamental no lote, esse deve ser o mais homogêneo possível, pois, produtos misturados desvalorizam a mercadoria e induzem o consumidor ao manuseio excessivo, acelerando e aumentando das perdas (FARIAS; MARTINS, 2002).

O “vilão” da quebra de FLV é o manuseio do consumidor que representa o maior percentual de perdas (46%), a falta de qualidade dos produtos aparece em segundo lugar, o excedente de oferta e a falta de refrigeração vêm a seguir. Vale ressaltar ainda que a alta representatividade das perdas é atribuída à equipe

do próprio supermercado, o que demonstra a necessidade de capacitação desses funcionários (BRASIL, 2002).

Conforme Fagundes e Yamanishi (2002), o Ministério da Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Reforma Agrária considera que o Brasil perde, anualmente, mais de um bilhão de dólares de frutas e hortaliças. Mencionam ainda que apesar de grande volume de produtos no mercado interno, sua comercialização é limitada, pois esses são altamente perecíveis e manuseados sob condições ambientais que aceleram a perda de qualidade. Esses autores afirmam que as perdas são relacionadas com o porte do estabelecimento comercial, geralmente supermercados, que trabalham com maior volume de produtos frutícolas ou até mesmo em manuseio inadequado desses produtos pelos funcionários ou pelos próprios consumidores.

Vilela, Lana e Makishima (2003) afirmam que, na rede varejista, os depósitos não oferecem condições satisfatórias, muitas vezes os funcionários não estão treinados para lidar adequadamente com as hortaliças, manuseando-as de forma inadequada, despejando sem cuidados os produtos nas gôndolas o que resulta em ferimentos e amassamentos. Destaca também o manuseio excessivo dos consumidores na hora da escolha dos produtos, contribuindo para depreciar a qualidade dos produtos.

Relacionado também ao manuseio inadequado, é apontado por Brasil (2004) o maior responsável pelas perdas de FLV dentro dos supermercados: o manuseio dos produtos pelos clientes e funcionários que junto são responsáveis por 47 % das perdas. Outros fatores também concorrem para danificar as FLV, como: a falta de qualidade dos produtos, o excesso de compras e embalagens inadequadas, sendo citados ainda pelos compradores a falta de refrigeração e o transporte impróprio. Sendo assim, a manipulação de FLV é o principal motivo de perdas dentro do supermercado.

Dados da Pesquisa Nacional de Prevenção de perdas no Varejo Brasileiro revelam que os perecíveis contribuíram com 57% das perdas, os desperdícios nos supermercados tornam-se expressivos e são agravados pelo grande volume de pessoas que o utilizam diariamente e por lidar com produtos extremamente perecíveis como é o caso das FLV (MAHER, 2001).

As injúrias mecânicas, como batidas, quedas, cortes, esmagamentos, abrasões e rachaduras têm sido identificadas como as principais perdas na qualidade dos produtos pós-colheita, destacando alguns meios de prevenção como em relação ao esmagamento, controle na colheita e manuseio adequado, apodrecimento manter a casca intacta, boa sanidade e refrigeração e murchamento,

manter o ambiente com elevada umidade relativa (CRISOSTO et al., 1997).

Sendo assim, o perfeito acondicionamento dos produtos em embalagens adequadas às suas características é o primeiro passo para minimizar perdas desses produtos. Posteriormente, o transporte e o manuseio na hora da comercialização são aspectos básicos e fundamentais para evitar perdas, garantir a boa qualidade e consequentemente maximizar renda (FARIAS; MARTINS, 2002).

No Brasil, as perdas começam no campo, por ocasião da colheita, e no preparo do produto para comercialização, prosseguindo na rede de transporte, nas centrais de abastecimento e finalmente na rede varejista e por consumidores intermediários e finais (VILELA; LANA; MAKISHIMA, 2003).

CONCLUSÃO

A análise dos dados permitiu identificar o comportamento do consumidor frente às FLV. Ele manuseia inadequadamente esses produtos, não se preocupando com a integridade deles, ou seja, não se preocupa com a segurança e a qualidade do alimento. Isso acarreta perdas significativas desses produtos após a exposição ao consumidor nos supermercados.

Fatores ligados à verificação das condições inadequadas no transporte, recebimento e armazenamento demonstraram cada vez mais evidentemente os altos índices de desperdícios desses alimentos altamente percebíveis em toda a cadeia produtiva.

A redução das perdas na cadeia produtiva, desde o campo até a residência, beneficiaria todos os envolvidos, com possibilidades reais de maximizar a renda dos produtores, minimizar os custos para os intermediários e consumidores, além de propiciar a manutenção da qualidade do produto até o consumidor final. Portanto, para que as perdas sejam reduzidas, torna-se necessária a conscientização e adoção de meios de redução das perdas para todos os agentes envolvidos na cadeia.

REFERÊNCIAS

BRASIL: Ministério da Integração Nacional. Secretaria de Infra-estrutura Hídrica. **FrutiFatos**: Informação para a fruticultura irrigada. Brasília (DF), n.5, jun., p. 40, 2002.

_____. Ministério da Integração Nacional. Secretaria de Infra-estrutura Hídrica. Manuseio dos produtos é o vilão das quebras. **FrutiFatos**: Informação para a fruticultura irrigada. Brasília (DF), n. 5, jun., p. 32, 2004.

CENCI, S. A.; SOARES, A. G.; FREIRE JUNIOR, M. **Manual de perdas pós-colheita em frutos e hortaliças**. Rio de Janeiro: EMBRAPA-CTAA, p. 29, 1997.

CRISOSTO, C.H.; JOHNSON, R.S.; DEJONG, T. Orchard factors affecting post harvest stone fruit quality. **HortScience**, v. 32, n. 5, p. 820-823, 1997.

FAGUNDES, G. R.; YAMANISHI, O. K. Estudo da comercialização do mamão em Brasília-DF. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 24, n. 1, p. 91-95, 2002.

FARIAS, R. de M.; MARTINS, C. R. Produção de alimentos x desperdício: Tipo, causas e como reduzir perdas na produção agrícola – Revisão. **Revista da FZVA**, Uruguaiana, v. 9, n. 1, p. 20-32. 2002.

GOULART, R. M. M. Desperdício de Alimento: Um problema de Saúde Pública. **Integração** n. 54, p. 285-288, 2008.

LIMA, L. C. O. **Classificação e padronização de frutos e hortaliças in natura**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001. p. 11-57.

MAINVILLE, D. Y.; PETERSON, C. H. Fresh produce procurement strategies in a constrained supply environment: case study of Companhia Brasileira de Distribuição. **Review of agricultural economics**, v. 27, n. 1, p. 130-138, 2005.

MARTINS, V. A.; MARGARIDO, M. A.; BUENO, C. R. F. Alteração no perfil de compras de frutas, legumes e verduras nos supermercados e feiras livres na cidade de São Paulo. **Informações econômicas**. São Paulo, v. 37, n. 2, fev. 2007.

MAHER, M. **Contabilidade de custos**. 1. ed. São Paulo : Atlas, 2001.

MONDINI, L. Frutas, Legumes e Verduras (FLV): Uma comunicação sobre os níveis de consumo da população adulta brasileira. **Informações econômicas**. São Paulo, v. 40, n. 2, fev. 2010

PASSADOR, J. L. et al. **Desempenho de vendas no varejo**: Estudo de percepção dos consumidores sobre distintos formatos de comercialização de frutas, legumes e verduras. Bauru, São Paulo, p. 1-7, nov, 2006.

SOUZA, R. S. et al. Comportamento de compras dos consumidores de frutas, legumes e verduras na região central do Rio Grande do Sul. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 38, n. 2, p. 511-517, mar./abr. 2008.

TOFANELLI, M. B. D. et al. Avaliação de Perdas de frutas e hortaliças no mercado varejista de Minas-GO: Um estudo de Caso. **Scientia Agraria**, Curitiba, v.10, n.4, p. 331-336, jul./aug. 2009.

VILELA, N. J.; LANA, M. M.; MAKISHIMA, N. O peso da perda de alimentos para a sociedade: o caso das hortaliças. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 21, n. 2, p. 141-143, abr./jun. 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases**. Report of a Joint WHO/FAO expert Consultation. Geneva: World Health Organization (WHO Technical Report Series 916), p. 149, 2003.