

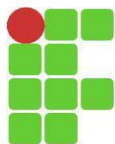
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
TOCANTINS - CAMPUS PALMAS
CURSO TECNOLÓGICO EM AGRONEGÓCIO**

Naiany Rodrigues Cecconello

**DIAGNÓSTICO DAS PERDAS NA COMERCIALIZAÇÃO DE HORTALIÇAS
FOLHOSAS NAS FEIRAS LIVRE DE PALMAS/TO.**

Palmas - TO

2016



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
TOCANTINS - CAMPUS PALMAS
CURSO TECNOLÓGICO EM AGRONEGÓCIO**

Naiany Rodrigues Cecconello

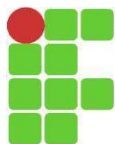
**DIAGNÓSTICO DAS PERDAS NA COMERCIALIZAÇÃO DE HORTALIÇAS
FOLHOSAS NAS FEIRAS LIVRE DE PALMAS/TO.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para obtenção do título de Tecnólogo em Agronegócio do Curso Superior Tecnológico em Agronegócio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins - Campus Palmas.

Orientador: Prof. José Eustáquio Canguçu Leal

Palmas-TO

2016



Rodrigues Cecconello. Naiany

DIAGNÓSTICO DAS PERDAS NA COMERCIALIZAÇÃO DE HOSTALIÇAS FOLHOSAS NA FEIRAS LIVRE DE PALMAS/TO. / Naiany Rodrigues Cecconello – Palmas-TO – 2016/48

Monografia (Curso Superior de Tecnologia em Agronegócios) – Instituto Federal De Educação Ciência e Tecnologia *Campus* Palmas, 2016.

Orientador: Prof. Dr. José Eustáquio Canguçu Leal

1.Hortaliças, 2.Comercialização, 3.Perdas, 4.Feirantes.

NAIANY RODRIGUES CECCONELLO

**DIAGNÓSTICO DAS PERDAS NA COMERCIALIZAÇÃO DE HORTALIÇAS
FOLHOSAS NAS FEIRAS LIVRE DE PALMAS-TO.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à coordenação do curso de do Curso Superior Tecnológico em Agronegócio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins - Campus Palmas, com exigência à obtenção do grau em Tecnólogo em Agronegócio.

Aprovado em: 02/09/2016

Prof^a. Dra. Cheila Cristina Naves Barbiero
(Supervisora do Trabalho de Conclusão de Curso)
IFTO – Campus Palmas

Prof^o. Dr. José Eustáquio Canguçu Leal
(Orientador)
IFTO – Campus Palmas

Prof^o. Dr. Frank Toshimi Tamba
(Membro da Banca Avaliadora)
IFTO – Campus Palmas

Prof^a. Dra. Vanessa David Domingos
(Membro da Banca Avaliadora)
IFTO – Campus Palmas

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, que é a base da minha vida, ao meu pai Jandir que não está mais presente entre nós, mas que sempre me incentivou nos meus estudos. A minha guerreira mãe Mareniuza, meu esposo Ricardo, meus irmãos Daniella, Geovani e Zezinho, e minhas filhas Geovana Eduarda e Ada Gabryella, que sempre me apoiaram e sempre estiveram presente durante toda essa caminhada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por sua infinita bondade e cuidado que ao longo de toda minha vida nos momentos bons e mais difíceis sempre esteve comigo. Agradeço a minha guerreira, meu exemplo, minha mãezinha Mareníuza, que sempre lutou por mim e não mediu esforços para me apoiar mesmo nos momentos mais difíceis, principalmente nesse tempo de faculdade, onde teve que passar por quatro cirurgias e mesmo assim não me deixou desistir, sempre me incentivando para prosseguir e dando seu colo como abrigo. Ao meu amado esposo Ricardo, que com toda sabedoria me ajudou por sua compreensão na minha ausência, meus estresses e com palavras sábias me auxiliando e ajudando sem reclamar com meus trabalhos nas madrugadas e em toda minha jornada. A minha irmã Daniella que sempre esteve do meu lado me dando conselhos e cuidando de mim onde desde a morte do meu pai me atendeu com o seu consolo. Ao meu irmão Geovani e sua esposa Simone que mesmo distante sempre me regarão com suas orações. Ao meu irmão Zezinho, que tanto me ajudou, protegeu e esteve sempre presente nos momentos alegres ou tristes. Ao meu cunhado Gerival, que sempre com palavras encorajadoras me falando sempre que eu iria conseguir. As minhas filhas Geovana Eduarda e Ada Gabryella, que com seus carinhos, palavras, e atitudes sempre me trazendo alegria e conforto. Aos meus sogros, Tio Colemar e Tia Maria, que com palavras de incentivo e carinho estiveram sempre me apoiando. A todos aos meus amigos e irmãos em Cristo, pelo carinho, atenção e oração. As minhas amigas irmãs que sempre esteve ao meu lado nessa longa caminhada me ajudando em todas as etapas. Samera, Júlia, Marcileia, e Leidiana, que com muita dedicação aos estudos e companheirismo sempre estivemos juntas. A todos os meus colegas e professores do curso, pelo tempo juntos de estudo e amizade que vivemos. Aos meus queridos professores, Ovídio, Lucimar e Edivaldo que com muito entusiasmo e dedicação sempre se preocuparam em me ensinar da melhor forma possível, e me incentivaram no momento em que pensei em desistir do curso. E por fim ao meu professor e orientador Eustáquio que com sabedoria me apoiou em todo tempo com toda sua dedicação ao ensino onde contribui significativamente para esse momento tão especial na minha vida.

“Nunca desista dos seus sonhos em meio as dificuldades, lutem com toda força para ser um vencedor. Que ao longo da caminhada irá perceber que serão apenas degraus que terão que subir com esforço e dedicação. E sempre que precisar de força olha para Deus pois Ele é o nosso refúgio e nossa alegria. Ele é tudo em nossa vida.”

Naiany R. Cecconello.

RESUMO

As hortaliças folhosas são de alto consumo pela população, devido seu alto teor de vitaminas e sais minerais. Por fazer bem a saúde é um alimento muito procurado pelo consumidor brasileiro, que está cada vez mais preocupado com uma alimentação saudável. Por sua vez o setor hortícola vem se destacando cada vez mais na agricultura, principalmente na agricultura familiar. Neste setor encontram-se algumas dificuldades quando se diz respeito a comercialização, principalmente com problemas nas legislações vigentes. Isso gera dificuldades para comercializar nas redes de supermercados, tendo apenas a opção de comercializar os produtos em feiras livres onde a legislação é mais simples. O objeto desse estudo foram as feiras livre de Palmas-TO, onde foram encontradas várias dificuldades relativas as perdas na comercialização do produto, por parte dos produtores e feirantes. O objetivo desse estudo foi determinar as causas das perdas de folhosas na comercialização das feiras livre de Palmas-TO, e como objetivos específicos, quantificar e diagnosticar as causas das perdas nessa comercialização, e elaborar informativo para conscientização na redução dessas perdas. A metodologia usada no estudo foi a aplicação de questionários, para identificar as causas e as quantidades das perdas de hortaliças folhosas. Após aplicação desses questionários foi feita a coleta e tabulação de dados. Fez a análise dos dados, que foram tabulados através de planilhas e informativo de como proceder onde obteve a conclusão do trabalho. Foi elaborado um informativo de conscientização tanto para o cliente quanto para feirante e produtor para redução das perdas. Foi entregue o informativo contendo informações como: hora da colheita, forma de manuseio, exposição adequada, e o que pode ser feito com as sobras desde a colheita e após a comercialização. Este estudo mostrou aos comerciantes as causas das perdas de folhosas na comercialização. Onde cerca de 40 a 50% de hortaliças na fase de comercialização vão para o lixo. Os feirantes precisam trabalhar em conjunto para melhorar a comercialização e diminuir as perdas. Montando cooperativas ou até mesmo com auxílios dos órgãos responsáveis é possível minimizar esses prejuízos e gerar uma renda maior aos feirantes, trazendo também hortaliças com maior qualidade à mesa do consumidor.

Palavras Chaves: Hortaliças, Comercialização, Perdas, Feirantes.

SUMMARY

The leafy vegetables are high consumption by the population because of its high content of vitamins and minerals. Why do health food and is a much sought after by Brazilian consumers, who are increasingly concerned about healthy eating. In turn the horticultural industry has become increasingly highlighting in agriculture, especially in the family agriculture. In this sector are some difficulties when it comes to marketing, especially with problems in the current legislation. This creates difficulties for market in supermarket chains, with only the option of marketing the products in street markets where legislation is simpler. The object of this study were the free trade of Palmas-TO, which were several difficulties related losses in the marketing of the product by producers and merchants. The aim of this study was to determine the causes of the loss of hardwoods in the marketing of the free trade of Palmas-TO, and specific objectives, quantify and diagnose the causes of losses in this market, and prepare information for awareness in reducing these losses. The methodology used in the study was the use of questionnaires to identify the causes and amounts of losses of leafy vegetables. After application of these questionnaires was made collecting and tabulating data. He made the analysis of the data, which were tabulated through spreadsheets and information on how to proceed where it obtained the completion of the work. an information awareness was developed both for the customer and for marketer and producer to reduce losses. the information was delivered containing information such as harvest time, form handling, proper exposure, and what can be done with the leftovers from the harvest and marketing. This study showed the traders the causes of loss of broadleaf marketing. Where about 40 to 50% of vegetables at the marketing stage go to waste. The vendors need to work together to improve the marketing and reduce losses. Riding cooperatives or even with aid of bodies is possible to minimize these losses and generate more income to the fairground, also bringing vegetables with higher quality the consumer's table.

Key Words: Vegetables, marketing, losses, market traders.

SUMÁRIO

<u>1. INTRODUÇÃO</u>	<u>12</u>
1.1 PROBLEMA	13
1.2 JUSTIFICATIVA	13
1.3 OBJETIVO GERAL.....	13
1.3.1 Objetivo Específico	13
<u>2. REVISÃO DE LITERATURA</u>	<u>14</u>
2.1 O AGRONEGÓCIO	14
2.1.2 Comercialização – Folhosas e Horticultura	14
2.1.3 Cadeia Produtiva de Folhosas	15
2.1.4. Logística	17
2.1.5 Transporte	17
2.1.6 Armazenagem	18
2.1.7 Distribuição	19
2.1.8 Perdas	20
2.2 HORTALIÇAS NO MUNDO, BRASIL E TOCANTINS.....	21
2.2.1 Mundo	21
2.2.2 Brasil.....	22
2.2.3 Tocantins.....	23
<u>3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</u>	<u>24</u>
3.1 OBJETO DE ESTUDO	24
3.2 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	24
3.2.1 Pesquisa de Campo	24
3.2.2 Pesquisa Quantitativa.....	24
3.2.3 Pesquisa Bibliográfica.....	25
3.3 COLETA DE DADOS	25
3.4 PLANO DE ANÁLISE DE DADOS	25
<u>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO</u>	<u>25</u>
<u>5. CONCLUSÃO.....</u>	<u>39</u>
<u>6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</u>	<u>40</u>
<u>7. APÊNDICE</u>	<u>43</u>
7.1 INFORMATIVO DO FEIRANTE / PRODUTOR.....	43
7.2 INFORMATIVO DO CLIENTE	43
7.3 QUESTIONÁRIO APLICADO	44
7.4 IMAGENS DA COLETA E DADOS E DA ENTREGA DO INFORMATIVO.....	46

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Hora da colheita das hortaliças da Região Norte de Palmas-TO.....	26
Gráfico 2 – Hora da colheita das hortaliças da Região Sul de Palmas-TO.....	26
Gráfico 3 – Hora da colheita das hortaliças da Região das Aurenys de Palmas-TO.....	27
Gráfico 4– Armazenamento das hortaliças da Região Norte de Palmas-TO.....	27
Gráfico 5 – Armazenamento das hortaliças da Região Sul de Palmas-TO.	28
Gráfico 6 – Armazenamento das hortaliças da Região das Aurenys de Palmas-TO.	28
Gráfico 7 – Embalagens de transporte das hortaliças da Região Norte de Palmas-TO.....	29
Gráfico 8 – Embalagens de transporte das hortaliças da Região Sul de Palmas-TO.	29
Gráfico 9 – Embalagens de transporte das hortaliças da Região das Aurenys.....	30
Gráfico 10 – Transporte utilizado para as hortaliças da Região Norte de Palmas-TO.	31
Gráfico 11 – Transporte utilizado para as hortaliças da Região Sul de Palmas-TO.....	31
Gráfico 12 – Transporte utilizado para as hortaliças da Região das Aurenys de Palmas-TO.....	32
Gráfico 13 – Perdas ocasionadas por clientes na hora da compra de hortaliças da Região	32
Gráfico 14 – Perdas ocasionadas por clientes na hora da compra de hortaliças da Região	33
Gráfico 15 – Perdas ocasionadas por clientes na hora da compra de hortaliças da Região	33
Gráfico 16 – Destino das sobras das hortaliças da Região Norte de Palmas-TO.	34
Gráfico 17 – Destino das sobras das hortaliças da Região Sul de Palmas-TO.	34
Gráfico 18 – Destino das sobras das hortaliças da Região das Aurenys de Palmas-TO.....	35
Gráfico 19 – Perdas das hortaliças na exposição no momento da venda na Região Norte de....	35
Gráfico 20 – Perdas das hortaliças na exposição no momento da venda na Região Sul.	36
Gráfico 21 – Perdas das hortaliças na exposição no momento da venda na Região das.....	36
Gráfico 22 – Média do desperdício de hortaliças após a comercialização na Região Norte de...	37
Gráfico 23 – Média do desperdício de hortaliças após a comercialização na Região Sul.....	37
Gráfico 24 – Média do desperdício de hortaliças após a comercialização na Região das.....	38

1. INTRODUÇÃO

O Agronegócio ao longo dos anos vem movimentando fortemente a economia do nosso país. Gerando empregos para diversas famílias da população brasileira. As hortaliças surgiram no Brasil com a colonização portuguesa, a partir de 1500, com a vinda de negros africanos chegaram ao Brasil algumas das hortaliças como a mandioca.

Segundo Soares (2014), o cultivo de hortaliças vindas de Portugal se intensificou com a vinda da Família Real, em 1808. A partir de então passa a ser componente da produção familiar econômica no Brasil.

O consumidor moderno cada vez mais preocupado em levar uma vida saudável e manter uma alimentação equilibrada, busca nas hortaliças uma alternativa para esse propósito. Por sua vez, as hortaliças também assumem um papel de destaque no campo socioeconômico de uma parcela significativa da nossa população que tem nessa atividade sua fonte de renda e emprego, (SEBRAE, 2003).

Nos últimos anos, tem-se observado um aumento no consumo de hortaliças. Provavelmente, esse fato esteja relacionado com a maior conscientização da população em relação aos benefícios das hortaliças para a saúde, ao aumento da disponibilidade e à preponderância do trabalho intelectual sobre o trabalho mecânico. Para essa maior conscientização, contribuíram a orientação educacional nas escolas e a divulgação de informações por meio da imprensa, particularmente televisão, jornais e revistas, (LUENGO, 2001).

Outro importante fator responsável pelo aumento do consumo de hortaliças é a necessidade de consumo de alimentos mais ricos em vitaminas e sais minerais, onde proporcionará ao consumidor uma vida mais saudável.

Para se ter um produto saudável, não basta ter uma boa produção. Entretanto, tão importante quanto produzir é fazer o produto chegar ao consumidor na sua melhor forma. De nada adianta o emprego de técnicas racionais de cultivo e a utilização intensa de insumos (fertilizantes, defensivos e sementes melhoradas) se as características de qualidade acumuladas durante a fase de produção não forem mantidas da colheita até o consumo.

O sucesso na manutenção do frescor das hortaliças depende do cuidado no manuseio durante a colheita, o transporte, a embalagem, a comercialização e o armazenamento. (CALBO, 2001).

Em geral, as hortaliças distinguem-se dos demais produtos da agricultura principalmente pela alta perecibilidade, que aliada a fatores como injúrias mecânicas causadas por embalagens inadequadas e manuseios incorretos, são responsáveis pelas elevadas perdas no processo de comercialização e, conseqüentemente, por grande parte das consideráveis distâncias entre os preços de compra e os de venda dos produtos hortícolas, assegura (VILELA, 2003).

Devido a esta perspectiva de perdas na comercialização, este trabalho elaborou um informativo para cooperar na diminuição das perdas de hortaliças folhosas das feiras livre de Palmas-TO, que foi aplicado no ano de 2016.

Este informativo beneficiou tanto o feirante no processo de comercialização, como também ao consumidor, mantendo informado de como proceder na escolha e conservação do produto.

1.1 PROBLEMA

Quais são as causas das perdas de hortaliças folhosas na comercialização nas Feiras Livre de Palmas-TO?

1.2 JUSTIFICATIVA

Este trabalho justifica-se pela importância de mostrar aos comerciantes as causas das perdas de folhosas na comercialização.

1.3 OBJETIVO GERAL

Determinar as causas das perdas de folhosas na comercialização das Feiras Livre de Palmas-TO.

1.3.1 Objetivo Específico

- Quantificar as perdas na comercialização das folhosas nas Feiras Livre de Palmas-TO.
- Diagnosticar as causas das perdas das folhosas nas Feiras Livre de Palmas-TO.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 O AGRONEGÓCIO

Para Oliveira (2010), o conceito de agronegócio foi desenvolvido pelos pesquisadores da Universidade de Harvard, John Davis e Ray Goldberg. Nasceu com a expressão agribusiness, nos EUA, em 1955. Por definição, John Davis queria dizer que agribusiness era a soma de todas as operações envolvendo a produção e distribuição de suprimentos agrícolas. As operações de produção dentro da fazenda, o armazenamento, processamento e distribuição de produtos agrícolas e dos itens produzidos a partir deles.

Ainda segundo Oliveira (2010), no Brasil, o conceito surgiu nos anos 80, com a expressão Complexo Agroindustrial, que evoluiu mais tarde para Agronegócio. Mais do que a expressão, contudo, o que importa é o conceito de que agronegócio de base empresarial ou familiar envolve toda a cadeia produtiva: Antes da porteira, dentro da porteira e depois da porteira da propriedade.

Antes da porteira diz respeito à aquisição de sementes, mudas, fertilizantes, agroquímicos, tratores e implementos, equipamentos de irrigação, embalagens, etc. E representa cerca de 11,0% do volume de recursos do agronegócio.

Dentro da porteira, representado pela produção propriamente dita (café, mamão, soja, milho, arroz, feijão, frutas, hortaliças, florestas plantadas, pecuária, agro turismo, entre outras) envolve cerca de 25,8% do agronegócio.

Depois da porteira que é o beneficiamento, transporte, armazenamento, processamento ou industrialização, comercialização, etc. É o responsável pela maior fatia do agronegócio: cerca de 63,2%.

2.1.2 Comercialização – Folhosas e Horticultura

Comercialização é o ramo da logística que trata da movimentação, estocagem e processamento de pedidos dos produtos finais da empresa segundo Ballou (1993). A comercialização pode ser entendida como um conjunto de funções ou atividades de transformação e de adição de utilidade, pelas quais bens e serviços são transferidos dos produtores aos consumidores finais, na época e no lugar que eles desejam.

Portanto, a comercialização envolve várias etapas, como transporte, classificação, limpeza, padronização, estocagem, entre outras, até chegar ao nível das transações entre agentes econômicos, que tanto podem ser pessoas físicas como entes jurídicos. (MARTINS, 2005).

A forma de comercialização dos produtos hortícolas passa pôr mudanças que visam atender as necessidades dos produtores, dos atacadistas, dos supermercados, etc., como uma redução pós-colheita, pôr exemplo, como também dos consumidores.

A classificação, padronização, embalagens, origem do produto, etc., vem sendo mais e mais exigidas pôr parte dos atacadistas e supermercados. Produtos congelados ou minimamente processados são também segmentos em franca expansão, principalmente nos grandes centros consumidores.

O crescimento espantoso de empresas de alimentação do tipo fast food tem também contribuído significativamente para o aumento deste segmento. Agregar valor ao produto, como beneficiamento, embalagem, rotulagem, códigos de barra, informações sobre conservação, valor nutricional, receitas culinárias, modos de consumo, etc., também resultam em uma melhor imagem, aceitação e confiabilidade do produto olerícola, (NASCIMENTO, 2000).

Ainda segundo Nascimento (2000), o crescimento da população, a crescente urbanização, as pressões crescentes para a preservação do meio ambiente e da saúde humana, a melhoria na dieta alimentar, a globalização, etc., exigirão da olericultura nacional um redirecionamento, seja na pesquisa geradora de novas tecnologias ou na produção. Tudo isto permitirá um maior e melhor abastecimento interno e uma maior competitividade aos produtos importados, bem como às exportações.

2.1.3 Cadeia Produtiva de Folhosas

Segundo Haguenaer (2001), conceitua-se cadeia produtiva como o conjunto das atividades, nas diversas etapas de processamento ou montagem, que transforma matérias-primas básicas em produtos finais. Em uma estrutura industrial razoavelmente desenvolvida é praticamente impossível a delimitação de cadeias produtivas no sentido restrito, dada à interdependência geral das atividades, além da possibilidade de substituição de insumos.

Essa noção, no entanto, é fundamental para a conceituação de complexos industriais, definidos como conjuntos de cadeias produtivas que têm origem nas mesmas atividades ou convergem para as mesmas indústrias ou mercados.

Para Batalha (2001), a cadeia de produção é caracterizada por uma sucessão de operações de transformações dissociáveis, capazes de serem separadas e ligadas entre si por um encadeamento técnico, sendo também complementada por um conjunto de relações comerciais e financeiras que estabelecem, entre todos os estados de transformação, um fluxo de troca, de montante a jusante, entre fornecedores e clientes. Para este autor, uma cadeia de produção agroindustrial pode ser segmentada em três macros segmentos: a comercialização, a industrialização e a produção de matérias primas.

Em se falar em diversificação e características da cadeia produtiva, Melo (2007), destaca as hortaliças. Que nos diversos agros ecossistemas do território nacional, são produzidas, predominantemente, pelo sistema de cultivo convencional, mas nos últimos anos, tem se verificado um significativo crescimento de cultivos diferenciados com destaque para aqueles em ambiente protegido e sob sistemas orgânicos. A olericultura tem particularidades que a diferencia de outros setores do agronegócio, notadamente em relação às culturas de grãos.

A característica mais marcante da exploração olerícola, advém de o fato das hortaliças constituírem um grupo diversificado de plantas abrangendo mais de uma centena de espécies cultivadas de forma temporária.

A olericultura se caracteriza ainda por ser uma atividade econômica de alto risco em função de problemas fitossanitários, maior sensibilidade às condições climáticas adversas, maior vulnerabilidade à sazonalidade da oferta gerando instabilidade de preços praticados na comercialização.

Além disso, gera grande número de empregos devido à elevada exigência de mão-de-obra desde a sementeira até à comercialização. Estima-se que cada hectare plantado com hortaliças possa gerar, em média, entre 3 e 6 empregos diretos e um número idêntico indiretos, (MELO, 2007).

Quanto ao potencial de receita para o produtor, em condições normais de mercado, as hortaliças proporcionam receitas líquidas por hectare muito superiores a qualquer outro cultivo temporário. Enquanto as culturas tradicionais alcançam menos de US\$ 500,00 por hectare, as hortaliças geram uma renda de US\$ 2 mil a US\$ 25 mil por hectare, (SAASP, 1997).

2.1.4. Logística

Segundo Novaes (2007), logística é o processo de planejar, implementar e controlar de maneira eficiente o fluxo e a armazenagem de produtos, bem como os serviços e informações associados, cobrindo desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender aos requisitos do consumidor.

Para Ballou (1993), a logística trata de todas as atividades de movimentação e armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria-prima até ao ponto de consumo final, assim como dos fluxos de informação que colocam os produtos em movimento, com o propósito de providenciar níveis de serviço adequados aos clientes a um custo razoável.

2.1.5 Transporte

Os principais problemas causados pelo transporte de hortaliças são: Injúrias Mecânicas: A trepidação nas estradas aumenta os danos físicos, causados pelo choque dos hortifrutícolas. Esses danos geralmente aceleram o amadurecimento dos produtos, que perdem a firmeza em alguns casos.

Nas injúrias mecânicas, também estão inclusos; Danos por compressão: quando o produto é acondicionado na embalagem de transporte e/ou no veículo de forma a ser pressionado seja pela própria embalagem ou por uma quantidade excessiva de itens por cima; a compressão pode causar amassamento; Danos por cortes: O contato/colisão com superfícies (inclusive as frestas laterais das caixas) pode causar cortes na casca da fruta ou hortaliça; Danos por abrasão: A abrasão é o contato do produto com superfícies ásperas, como as caixas de madeira.

Pode ocorrer devido à vibração do veículo durante o transporte, e pode destruir as camadas externas da casca; Danos por Impacto: é uma das injúrias mais comuns e pode ocorrer durante todo o processo (colheita, beneficiamento, armazenagem, transporte). Ocorre quando o produto sofre quedas, colide com superfícies não protegidas ou até mesmo com outros frutos.

Contudo, os efeitos podem demorar a aparecer, podendo até mesmo não serem visíveis (as chamadas injúrias internas); Deterioração: produtos transportados com doenças ou com maturação avançada são mais sensíveis à deterioração. É agravada pelas injúrias mecânicas, visto que a exposição do interior ou de partes mais

internas da casca do produto aumenta a contaminação por bactérias deteriorantes. (GARCIA, 2014).

Ainda segundo Garcia (2014), o sucesso no transporte depende da forma que o produto será acondicionado antes, durante e depois do envio, do tipo e da duração do transporte e, inclusive, das condições das estradas.

2.1.6 Armazenagem

Para Luengo (2001), as hortaliças podem ser armazenadas por alguns dias para balancear as flutuações da oferta diária ou podem ser armazenadas por períodos maiores para aumentar o período de comercialização após o fim da colheita, regularizando o abastecimento e contribuindo para a estabilidade de preços.

Ao contrário dos cereais, que podem ser armazenados por períodos superiores a um ano. As hortaliças, em geral, são de alta perecibilidade, por causa principalmente de seu elevado percentual de umidade.

Mesmo em condições ideais de armazenamento, só poderão ser armazenadas no máximo por alguns dias ou alguns meses, dependendo da espécie e de sua quantidade de água. Assim, no período entre a colheita e o consumo, o aumento da vida útil por um ou mais dias é muito importante para a comercialização das hortaliças.

Segundo Calbo (2001), há várias maneiras de reduzir a temperatura de hortaliças, e a mais simples é mantê-las protegidas da insolação direta. No campo, as hortaliças colhidas devem ser acomodadas à sombra de árvores ou de lonas de cor clara, de preferência branca. Nunca colocar a lona diretamente sobre o produto. Esses cuidados, embora simples, fazem aumentar a vida útil das hortaliças, além de manter sua qualidade.

Outra técnica para baixar a temperatura é usar o frio natural, isto é, colher nas primeiras horas da manhã, abrir armazéns para ventilação, com ar frio à noite e usar fontes naturais de água fria, quando disponível.

Para o sucesso no armazenamento refrigerado de hortaliças, faz-se necessário a aplicação de quatro princípios: Somente hortaliças sadias e de alta qualidade devem ser armazenadas, câmara fria para armazenamento de hortaliças em central de distribuição. Baixa temperatura não destrói os patógenos, apenas diminui sua atividade.

Além disso, a qualidade não pode ser melhorada, mas apenas preservada pela refrigeração. O abaixamento da temperatura da hortaliça deve ocorrer logo após a colheita. Isso é normalmente conseguido com a operação conhecida como resfriamento rápido.

Cada hortaliça precisa de condições específicas de temperatura e umidade relativa para seu armazenamento. A utilização do frio deve ser ininterrupta até o consumo, isto é, o produto deve ser resfriado, transportado, armazenado e comercializado sob refrigeração, para evitar danos causados por condensação de água e outros efeitos nocivos que ocorrem quando se impõem aumentos abruptos de temperatura, (LUENGO, 2001).

2.1.7 Distribuição

Pode-se compreender basicamente as principais características e particularidades da distribuição de hortaliças por meio das Ceasas, de agroindústrias e de supermercados. O produtor rural, diante deste cenário, deve analisar sua atual estrutura de canal com o intuito de selecionar estruturas que lhe proporcionem maior segurança financeira e econômica, de acordo com as particularidades geográficas, produtiva, política, estrutural, entre outras questões estratégicas em relação ao seu negócio. (PIMENTA, 2007).

Percebe-se, nas operações em que as Ceasas participam da distribuição, na existência de relações pouco formais, devido à legislação e à cultura organizacional dos elementos que compõe este nível de canal.

Tal característica é vista com bons olhos pelo produtor pelo fato de facilitar e agilizar o envio de produtos colhidos sem encomenda prévia de um varejista ou agroindústria específicas. Isso porque se trata de um canal com exigência relativamente baixa em termos de padrão de produtos, datas e que possui pouca formalidade em termos de contratos, no entanto, é um canal não sensível a estratégias de diferenciação com o intuito de melhorar preços de produtos. (PIMENTA, 2007).

Utilizando de agroindústrias como um nível de canal, os produtores rurais que estabelecem relações formais (contratuais) com estas empresas processadoras que visam obter vantagens, como evitar inadimplência, estabilidade de renda, assistência técnica nas lavouras, fornecimento de capital e insumos para o manejo das lavouras, destacando assim uma relação que garante a segurança de

abastecimento para a indústria e de rentabilidade e adimplência ao produtor. (PIMENTA, 2007)

Pimenta (2007), destaca que em relações informais com as agroindústrias, como não há contratos nem relacionamento antes da colheita, o produtor pode obter vantagens em termos de distribuir seus excessos de produção, produtos de descarte ou que estejam fora dos padrões do mercado doméstico, bem como evitar a inadimplência.

Ainda segundo Pimenta (2007), a relação direta de produtores com supermercados se mostra vantajosa ao produtor por reduzir intermediários no canal, garantir o recebimento e o escoamento de grandes volumes de produção; no entanto, coloca o produtor responsável por atender altos níveis de exigência, possuindo baixo poder de barganha na negociação de preços e desconto de taxas, caracterizando, dessa forma, uma relação mais vantajosa para o supermercado, que se encontra mais preparado em termos de gestão, que para o produtor.

2.1.8 Perdas

No Brasil, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), dedica parte de suas ações na busca de soluções tecnológicas que diminuam os impactos ambientais causados pelo desperdício.

Além disso, promove campanhas de acesso à informação, tanto à população em geral como aos produtores. Para Lana (2014), os projetos elaborados visam melhorar e diminuir os efeitos negativos de cada etapa da cadeia produtiva, passando pela produção, manuseio, processamento, mercado, distribuição até chegar à mesa do consumidor.

Ainda segundo Lana (2014), a Embrapa possui atualmente um projeto voltado aos pequenos agricultores de hortaliças, no sentido de melhorar o manuseio durante a colheita. É preciso que o produto sofra menos, seja protegido de condições adversas e seja menos machucado.

Segundo FAO (2013), cerca de um bilhão de toneladas de alimentos produzidos no mundo são desperdiçados a cada ano. No caso de hortaliças e frutas, o problema é motivado pela falta de infraestrutura e manuseio adequado ao longo da cadeia produtiva.

Neste contexto, a proposta sugerida pela Embrapa Hortaliças é construir em cada propriedade do pequeno agricultor uma estrutura simples de ferro e lona que modificasse o manuseio e armazenamento do produto.

A ideia é montar uma casa de embalagens rudimentar para que a hortaliça removida do solo seja imediatamente levada para sombra após a colheita. Isso ajudará que as hortaliças cheguem até a mesa do consumidor com menos impactos naturais e com maior qualidade (LANA, 2014).

Outra causa de perdas em qualidade e quantidade de produtos hortícolas in natura são os danos mecânicos. A incidência e gravidade das lesões podem ser minimizadas reduzindo o número de etapas envolvidas até o consumidor e educando os profissionais envolvidos sobre a necessidade de manipulação cuidadosa (KADER E ROLLE, 2004).

Nesse ponto, as pesquisas desenvolvidas para o aprimoramento da cadeia produtiva contribuem para a manutenção da qualidade dos produtos hortícolas.

2.2 HORTALIÇAS NO MUNDO, BRASIL E TOCANTINS

2.2.1 Mundo

Na Espanha, mesmo em crise, o consumo é 160 quilos por habitante-ano. Organizar o setor é fundamental nesse momento e exige uma política pública. (DAHER E DIAS, 2014).

Ainda segundo Daher e Dias (2014), há modelos nos quais o país poderia se inspirar. Como o americano, que começou a ser desenvolvido em 1800, através de normas gerais de classificação de produtos. Mas que evoluiu à medida das necessidades do setor. Hoje, são as comissões de marketing e ordenamento de cada cultura que estabelece as normas de cultivo e comércio. Essas comissões são financiadas pelos produtores e auditadas pelo governo. Nos Estados Unidos, quem planta morango não precisa discutir normas para a alface, e vice-versa.

Com a intenção de aumentar o consumo de hortaliças, dando maior impulso às vendas, alguns países têm desenvolvido programas de incentivo ao consumo. Os programas mais conhecidos são o Cinco Frutas e Vegetais Diários para melhorar a saúde nos Estados Unidos, que incentiva a população a consumir cinco porções diárias de frutas e hortaliças. O programa conta com a participação do setor

varejista, no sentido de incentivar o consumidor final, e oferece também treinamento específico para o setor de refeições coletivas, (LOURENZANI E SILVA, 2004).

2.2.2 Brasil

O Brasil é um país com vocação natural para o agronegócio devido às suas características e diversidades, principalmente encontradas no clima favorável, no solo, na água, no relevo, na luminosidade e na disponibilidade de terras agricultáveis (atualmente apenas 7,3% da área total é utilizada). Com seus 8,5 milhões de km o Brasil é o país mais extenso da América do Sul e o quinto do mundo com potencial de expansão de sua capacidade agrícola sem necessidade de agredir o meio ambiente, (ECOAGRO, 2014).

O consumo de hortaliças e seus derivados vêm aumentando nas três últimas décadas no Brasil. De acordo com Sichieri (1998), em estudo sobre as modificações do estado nutricional e da dieta da população brasileira, foi observado que os padrões de consumo têm se modificado recentemente, havendo um aumento no consumo de frutas e hortaliças.

A partir da década de 70 observou-se preferência por uma alimentação saudável, constituída de hortaliças e frutos frescos segundo Moreira (2006). Devido ao papel fundamental das hortaliças na definição do estado nutricional e na prevenção de doenças, é interessante registrar alguns dados sobre o consumo per capita desses alimentos em nossa população.

O consumo per capita de hortaliças varia de 25 a 30 kg/ano nas regiões Norte e Nordeste, e de 45 a 50 kg/ano nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Essas médias são bastante inferiores àquelas observadas em outros países. Por outro lado, tem-se notado um aumento de 6 a 10% nas quantidades consumidas, que pode ser devido às mudanças nos hábitos de vida e alimentar da população brasileira (MAKISHIMA, 2000).

Mas mesmo sendo um dos principais produtores de alimentos no setor agrícola, o Brasil ainda enfrenta a realidade do desperdício em todas as etapas da cadeia produtiva. As perdas ocorrem desde a colheita, estimado em 10%, passam pelas etapas de transporte e industrialização, somando 50% e, ainda, ocorrem durante o preparo de alimentos nas residências dos consumidores, sendo 10% do desperdício, o qual é gerado pelo processamento culinário inadequado e por maus hábitos

alimentares. Além dessas etapas, perdas ocorrem nas centrais de abastecimento de todo o país e nos supermercados, sendo 30% o total estimado, (FAO, 2008).

Segundo a FAO (2008), a grande perda na produção anual de alimentos, é o que onera o preço final, a quantidade e a qualidade dos produtos. Dados mostram que as perdas em hortaliças representam, em média, 37 quilos por habitante por ano, enquanto o consumo desses alimentos não passa de 35 quilos no mesmo período de tempo.

Diante do desperdício de alimentos no país faz-se necessário a adoção de medidas para a prática do consumo consciente pela população em relação à alimentação. O aproveitamento integral de frutas e hortaliças (polpa, cascas, talos e folhas), na elaboração de novos produtos, é uma alternativa tecnológica, limpa que está ao alcance de todos, pois pode ser aplicada tanto no ambiente industrial como residencial.

A utilização do alimento, de forma sustentável, reduz a produção de lixo orgânico, prolonga a vida útil do alimento, promove a segurança alimentar e beneficia a renda familiar (SILVA, RAMOS, 2009).

Além disso, o aproveitamento integral de frutas e hortaliças, como forma de incentivo ao consumo desse grupo de alimentos, é uma prática alimentar saudável e contribui para a promoção da saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

2.2.3 Tocantins

Desde a sua criação, em 5 de outubro de 1988, o Tocantins não para de crescer no setor do agronegócio. Por onde se anda pelo estado, é possível ver novas áreas se abrindo para a produção, lavouras em crescimento e, principalmente, mais produtividade. Muitos fatores têm contribuído para o crescimento da produção de grãos, como disponibilidade de água em abundância, energia, logística de escoamento e principalmente o uso de novas tecnologias no campo, indo desde o manejo do solo, escolha correta da semente, até a adubação, (SEAGRO, 2015).

Segundo Rodrigues (2012), o Ruraltins tem feito um trabalho com os pequenos produtores mais voltado para a assistência técnica e extensão rural, isto tem sido bem significativo, pois tem gerado na população tocantinense a mudança nos hábitos alimentares.

O mercado que não para de crescer tem sido o das hortaliças. Rodrigues (2012), relata também que o estado é autossuficiente nas produções de hortaliças folhosas, tendo como maiores produtores as cidades de Palmas, Gurupi, Araguaína, Porto Nacional e Paraíso.

Esse crescimento melhorou a economia da cidade de Palmas e do Estado.

Devido ao crescimento no setor, hoje as redes de supermercado são abastecidas com produtos da própria região. E as feiras são abastecidas por parte da agricultura familiar. Assim grandes, médios e pequenos produtores tem mais espaço na comercialização de hortaliças dentro do estado.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 OBJETO DE ESTUDO

Esse trabalho foi realizado nas feiras públicas localizadas no município de Palmas-TO, sendo nas regiões de cada setor: Aurenny I e III, 1106 Sul, 304 Sul e 307 Norte, com o objetivo de quantificar as perdas na comercialização de Hortaliças Folhosas.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Para Preti (2005), pesquisa vem da palavra latina perquirere que significa buscar com cuidado, procurar por toda parte, informar-se. Em português, utiliza-se a palavra investigação que provém de vestigium que implica questionamento, indagação, busca, exploração.

3.2.1 Pesquisa de Campo

Para Vergara (2005, p.48), a pesquisa de campo é a investigação empírica realizada no local onde ocorre ou ocorreu um fenômeno ou que dispõe de elementos para explicá-lo. Entrevistas, aplicação de questionários, testes e observação participante ou não.

3.2.2 Pesquisa Quantitativa

Seguindo ensinamentos de Richardson (1989), este método caracteriza-se pelo emprego da quantificação, tanto nas modalidades de coleta de informações,

quanto no tratamento dessas através de técnicas estatísticas, desde as mais simples até as mais complexas. Conforme supra mencionado, ele possui como diferencial a intenção de garantir a precisão dos trabalhos realizados, conduzindo a um resultando com poucas chances de distorções.

3.2.3 Pesquisa Bibliográfica

É desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. (GIL, 2008).

3.3 COLETA DE DADOS

A pesquisa utilizou de questionários, para identificar as causas das perdas e quantidades das perdas. Após esses questionários foi aplicado o uso de informativo contendo informações como: hora da colheita, forma de manuseio adequado, o que pode ser usado com a sobra desde a colheita e pós comercialização. Após a coleta e tabulação de dados, fez a análise dos dados, e informativo de como proceder.

A abrangência da pesquisa foi realizada na fase de comercialização de hortaliças folhosas. Foram abordadas as formas que são manuseadas, no transporte e na forma da comercialização.

A proposta foi relacionada às práticas quanto ao manuseio, a colheita e aos aspectos de pós-colheita adequadas para a espécie.

3.4 PLANO DE ANÁLISE DE DADOS

Os dados deste trabalho foram analisados através dos questionários aplicados, que foram tabulados através de planilhas em excel com a elaboração de gráficos, para a conclusão do trabalho.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na comercialização de folhosas das feiras livre de Palmas-TO, de acordo com questionários aplicados com os feirantes das Regiões Norte, Sul e Aurenay, entende-se que as folhosas são fontes de geração de renda para os agricultores familiar, porem existe um grande índice de desperdício no momento da comercialização.

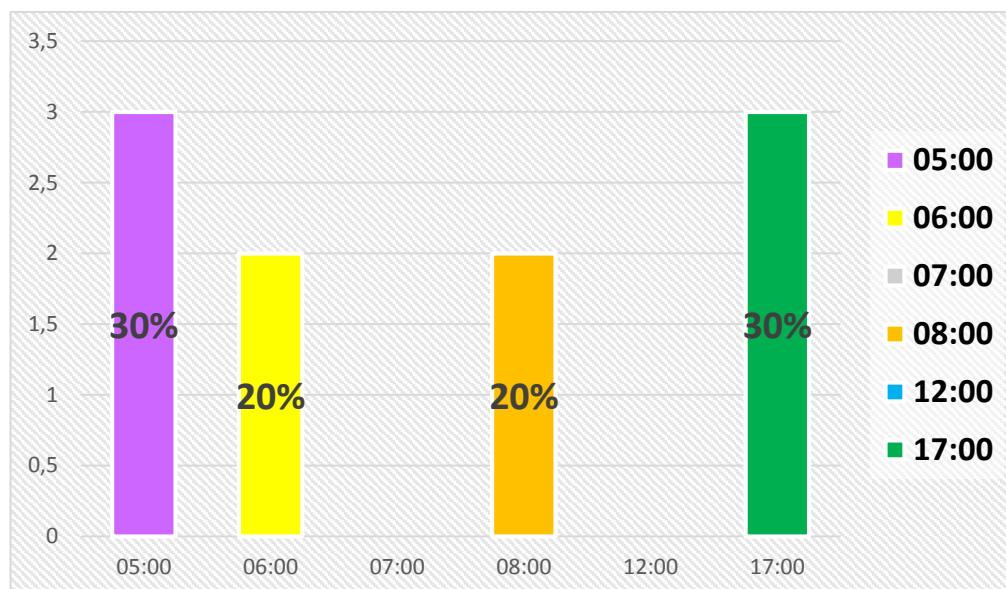


Gráfico 1 – Hora da colheita das hortaliças da Região Norte de Palmas-TO.
Fonte: Elaboração própria, 2016.

Conforme (gráfico 1) dos feirantes entrevistados da Região Norte, (30%) afirmam que a colheita das hortaliças folhosas é feita no horário das cinco horas da manhã e as dezessete horas da tarde. E (20%) dos feirantes fazem suas colheitas às seis e oito horas da manhã.

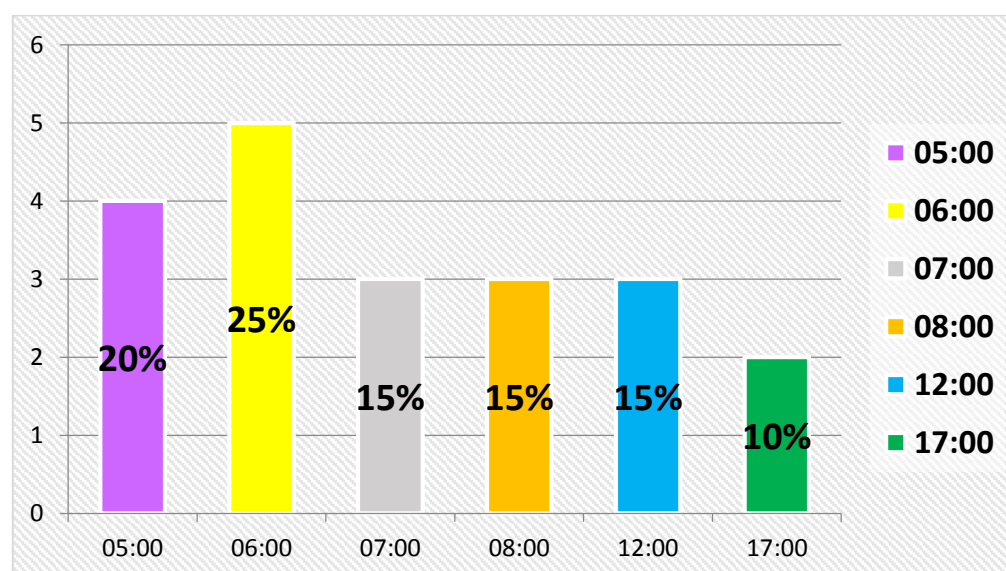


Gráfico 2 – Hora da colheita das hortaliças da Região Sul de Palmas-TO.
Fonte: Elaboração própria, 2016.

Conforme (gráfico 2) dos feirantes entrevistados da Região Sul, existem uma grande variedade de horários para a colheita das hortaliças onde (45%) afirmam que a colheita é feita entre os horários de sete a meio dia enquanto (20 a 25%) preferem fazer a colheita entre cinco e seis horas da manhã. Destacando então que a

colheita nos horários mais quentes ocasiona maiores perdas devido ao calor excessivo.

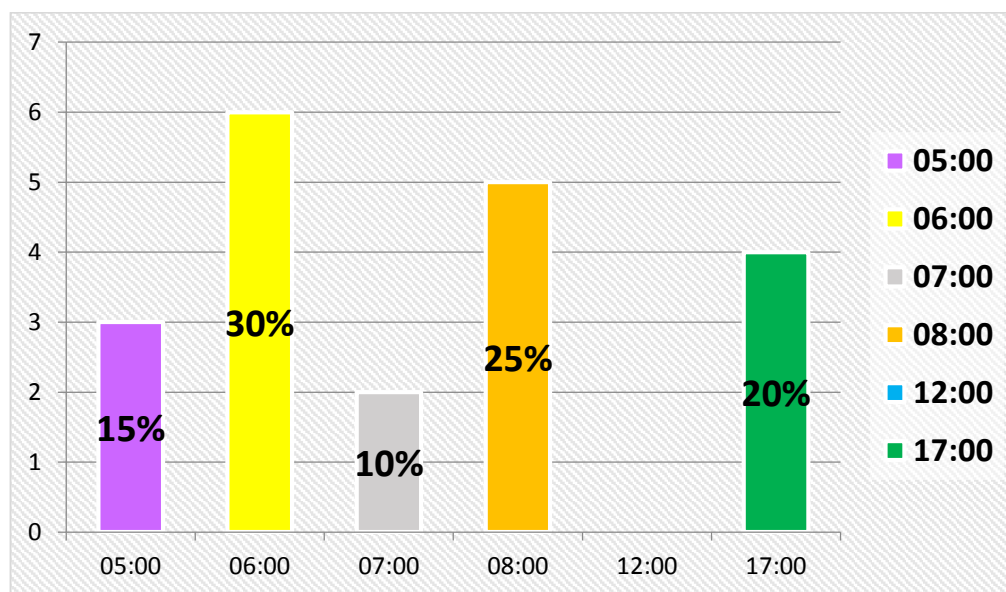


Gráfico 3 – Hora da colheita das hortaliças da Região das Aurenys de Palmas-TO.
Fonte: Elaboração própria, 2016.

Conforme (gráfico 3) O horário que é feita a colheita das hortaliças dos feirantes entrevistados na Região das Aurenys destaca-se com maior percentual de (30%) no horário das seis da manhã assim como os feirantes da Região Sul que preferem fazer a colheita mais cedo devido a melhor temperatura climática.

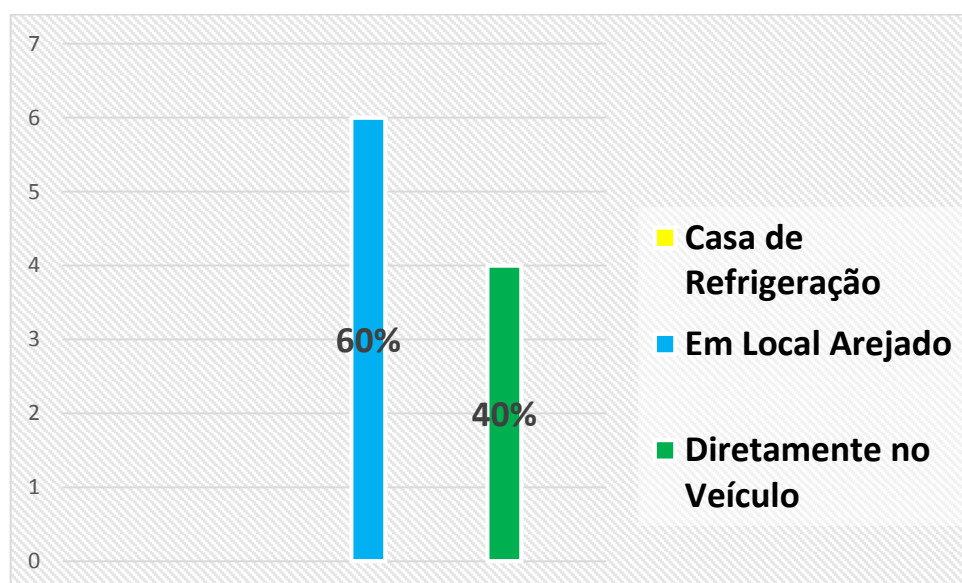


Gráfico 4– Armazenamento das hortaliças da Região Norte de Palmas-TO.
Fonte: Elaboração própria, 2016.

Quanto ao armazenamento das hortaliças da Região Norte (40%) dos feirantes afirmam que é feito diretamente nos veículos que serão transportadas. Já (60%) dos feirantes armazenam em local arejado. Conforme demonstra (gráfico 4).

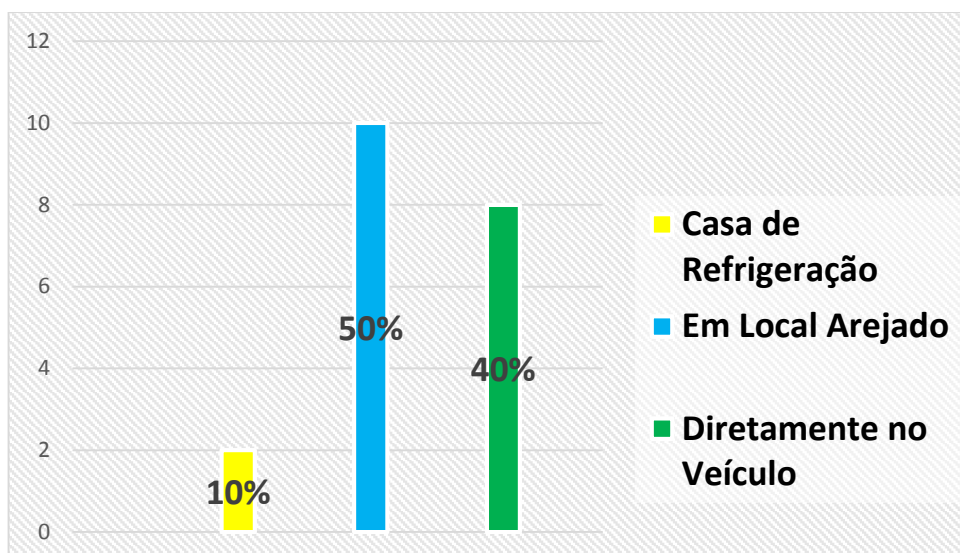


Gráfico 5 – Armazenamento das hortaliças da Região Sul de Palmas-TO.
Fonte: Elaboração própria, 2016.

Enquanto os feirantes entrevistados da região norte não possuem casa de refrigeração para armazenamento das hortaliças após a colheita, por sua vez (10%) dos feirantes da Região Sul já possui este tipo de armazenamento. Diferente disso tanto os feirantes da Região Norte quanto os Região Sul mantem uma média de (50%) no armazenamento das hortaliças feito diretamente nos veículos que serão transportadas. Conforme demonstra (gráfico 5).

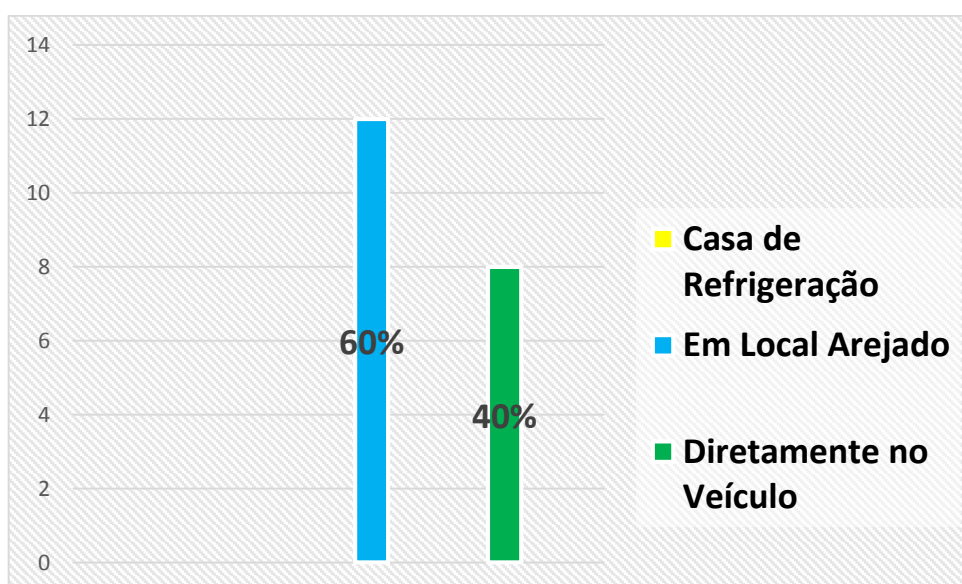


Gráfico 6 – Armazenamento das hortaliças da Região das Aurenys de Palmas-TO.
Fonte: Elaboração própria, 2016.

Conforme (gráfico 6) O armazenamento das hortaliças da Região das Aurenys após a colheita é feito em (60%) em local arejado. Mais assim como na Região Sul mantem uma média de (40 a 50%) no armazenamento feito diretamente nos veículos que serão transportadas. Conforme demonstra (gráfico 5).

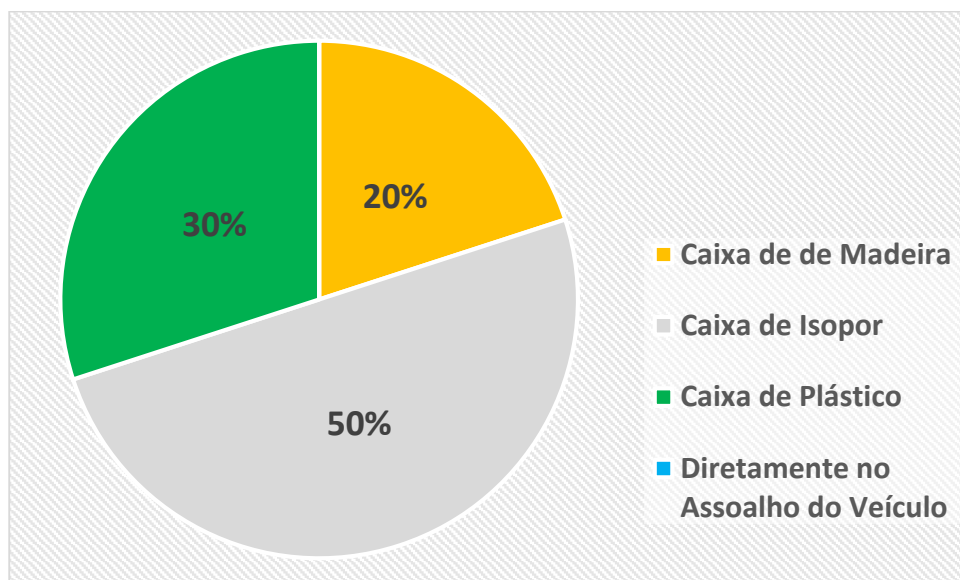


Gráfico 7 – Embalagens de transporte das hortaliças da Região Norte de Palmas-TO.
Fonte: Elaboração própria, 2016.

Quanto as embalagens de transporte das hortaliças da Região Norte (50%) dos feirantes afirmam que transportam em caixas de isopor por conservarem por mais tempo as hortaliças devido as altas temperaturas climáticas. Já por outro lado (30%) dos feirantes preferem as caixas de plástico e (20%) de madeira. Conforme demonstra (gráfico 7).

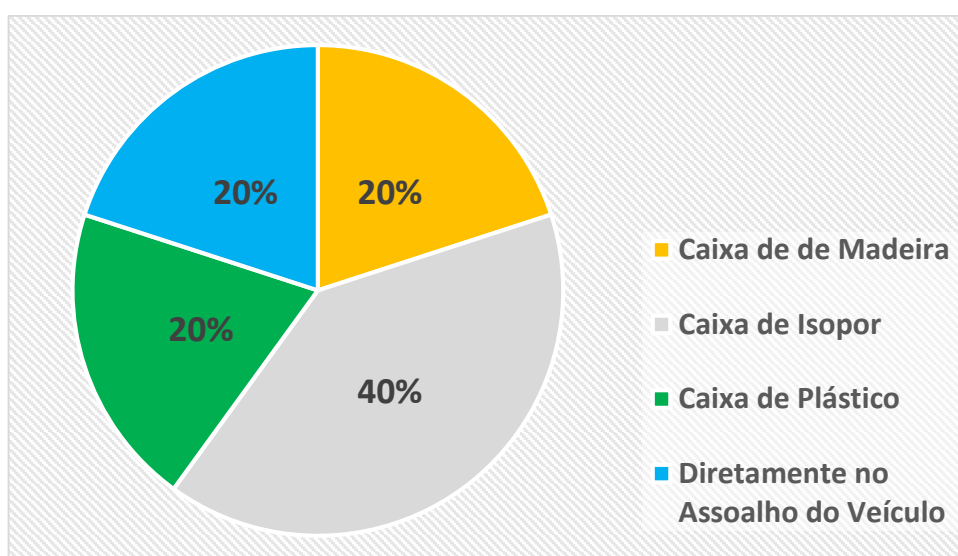


Gráfico 8 – Embalagens de transporte das hortaliças da Região Sul de Palmas-TO.
Fonte: Elaboração própria, 2016.

Assim como os feirantes da Região Norte a maior parte dos feirantes da Região Sul, média de (40%), preferem transportar as hortaliças em caixas de isopor, por conservarem em mais tempo devido as altas temperaturas climáticas. E em destaque (20%) dos feirantes da Região Sul transportam as hortaliças diretamente no assoalho do veículo forrado apenas com tecidos ou plásticos e sem uso de qualquer tipo de embalagens. Conforme demonstra (gráfico 8).

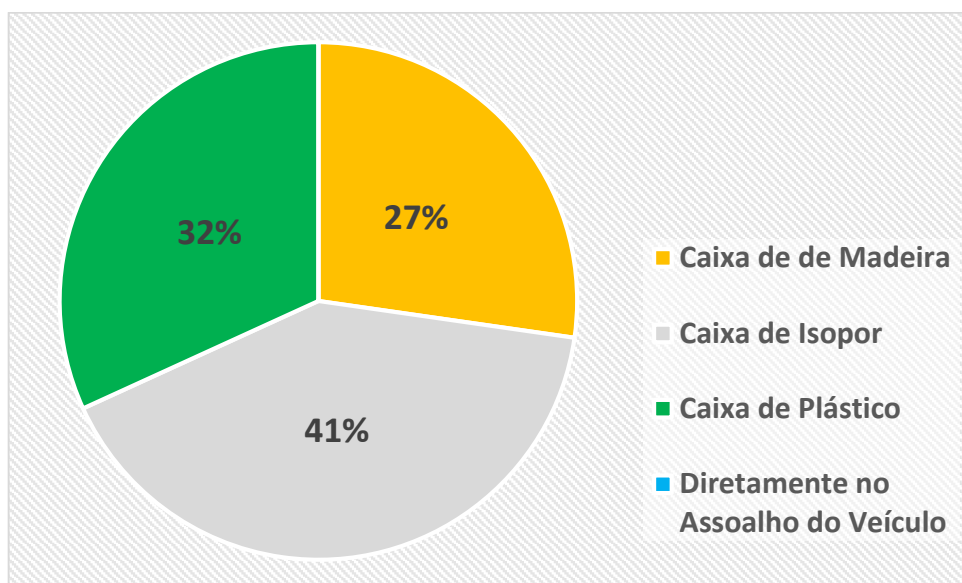


Gráfico 9 – Embalagens de transporte das hortaliças da Região das Aurenys de Palmas-TO. Fonte: Elaboração própria, 2016.

Assim como os feirantes da Região Norte e da Região Sul a maior parte dos feirantes da Região das Aurenys, mantém a média de (40%), que preferem transportar as hortaliças em caixas de isopor, por conservarem em mais tempo devido as altas temperaturas climáticas. Logo (27 a 32%) preferem em caixas de madeiras ou plástico. Conforme demonstra (gráfico 9).

Esse tipo de transporte como caixas de madeira, plástico ou diretamente no assoalho do veículo, estão mais propensos às injúrias mecânicas, como danos por compressão, danos por cortes e danos por abrasão.

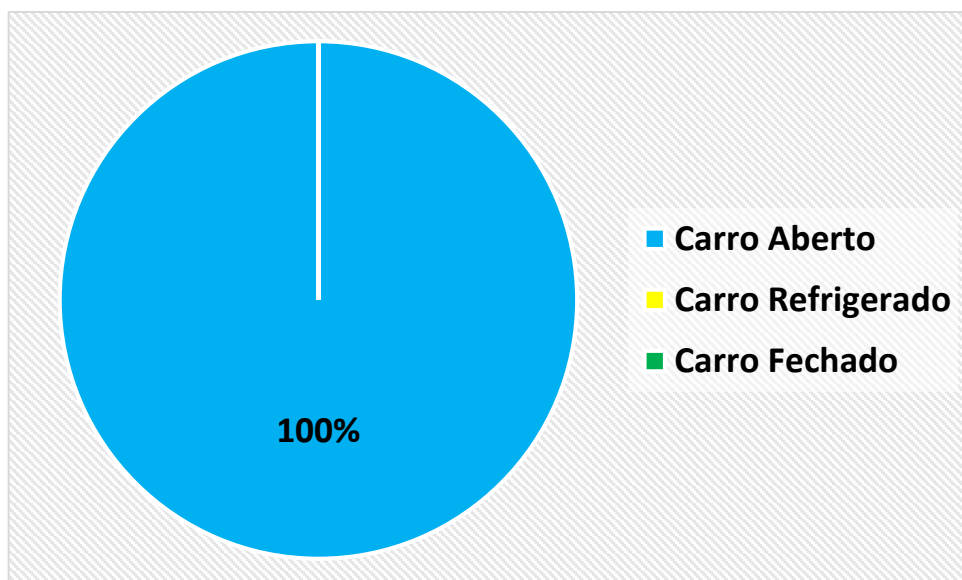


Gráfico 10 – Transporte utilizado para as hortaliças da Região Norte de Palmas-TO.
Fonte: Elaboração própria, 2016.

Conforme (gráfico 10), (100%) dos feirantes da Região Norte transportam as hortaliças em veículo aberto. Isso pode ocasionar maiores perdas devido o contato direto ao sol, e vento. Além de estar mais sujeitas a contaminação.

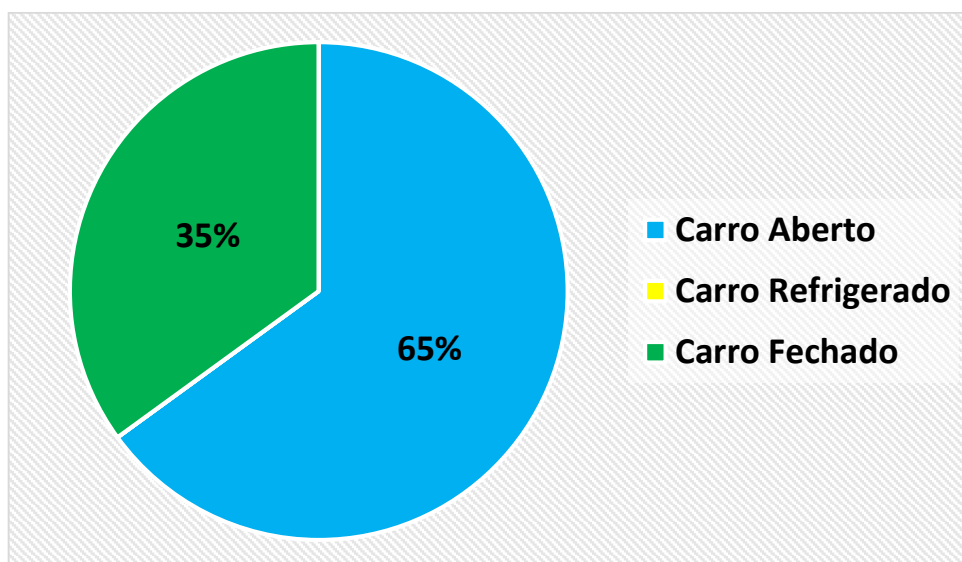


Gráfico 11 – Transporte utilizado para as hortaliças da Região Sul de Palmas-TO.
Fonte: Elaboração própria, 2016.

Enquanto (100%) dos feirantes da Região Norte transportam as hortaliças em veículo aberto, (65%) dos feirantes da Região Sul transportam em carro aberto e (35%) transportam em carro fechado. De acordo com o (gráfico 11).

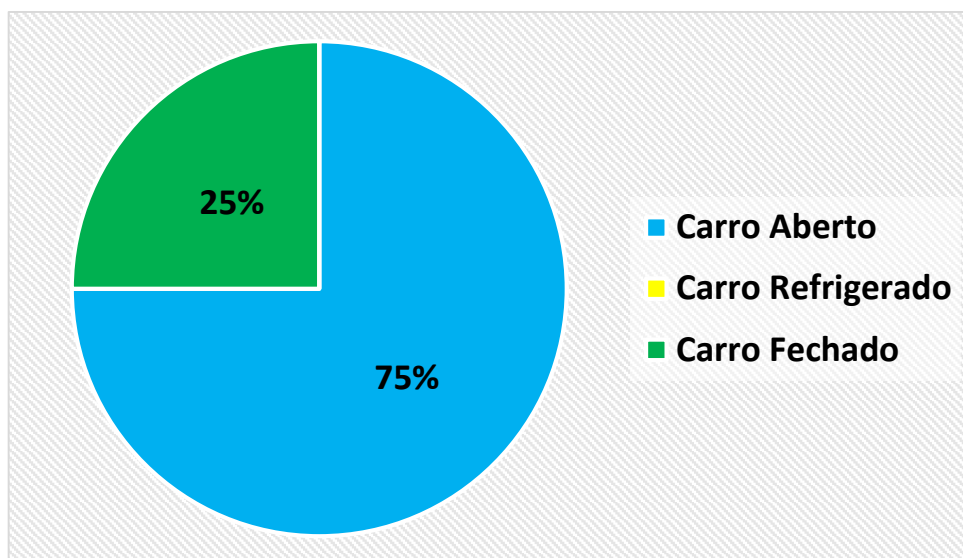


Gráfico 12 – Transporte utilizado para as hortaliças da Região das Aurenys de Palmas-TO. Fonte: Elaboração própria, 2016.

O Transporte das hortaliças da Região das Aurenys e da Região Sul é realizado em média de (65 a 75%) em carro aberto, e de (25 a 35%) em carro fechado, enquanto (100%) dos feirantes da Região Norte transportam as hortaliças em veículo aberto. (gráfico 12).

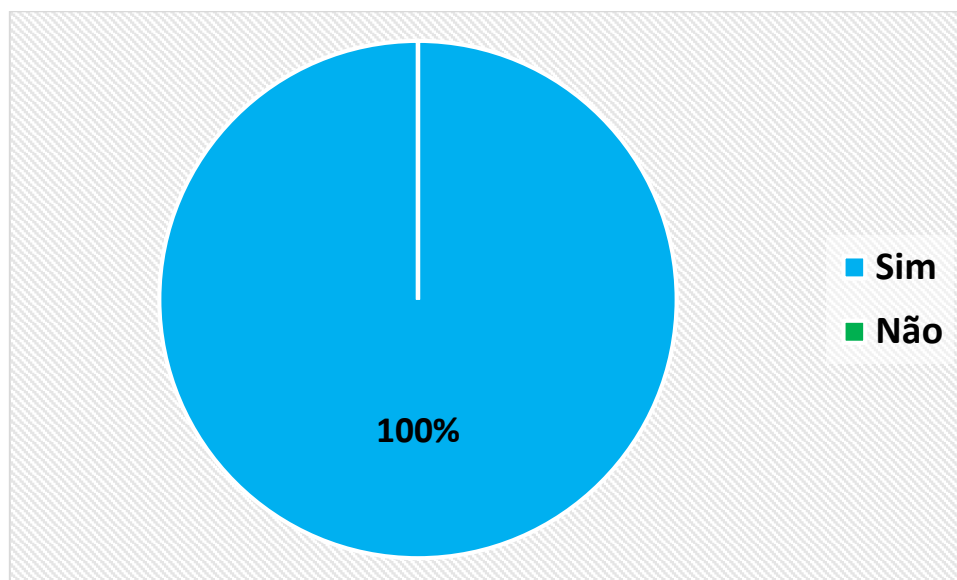


Gráfico 13 – Perdas ocasionadas por clientes na hora da compra de hortaliças da Região Norte de Palmas-TO. Fonte: Elaboração própria, 2016.

No (gráfico 13) demonstra que (100%) dos feirantes entrevistados da Região Norte afirmam que existe perdas ocasionadas pelos clientes no manuseio inadequado no momento da escolha das hortaliças.

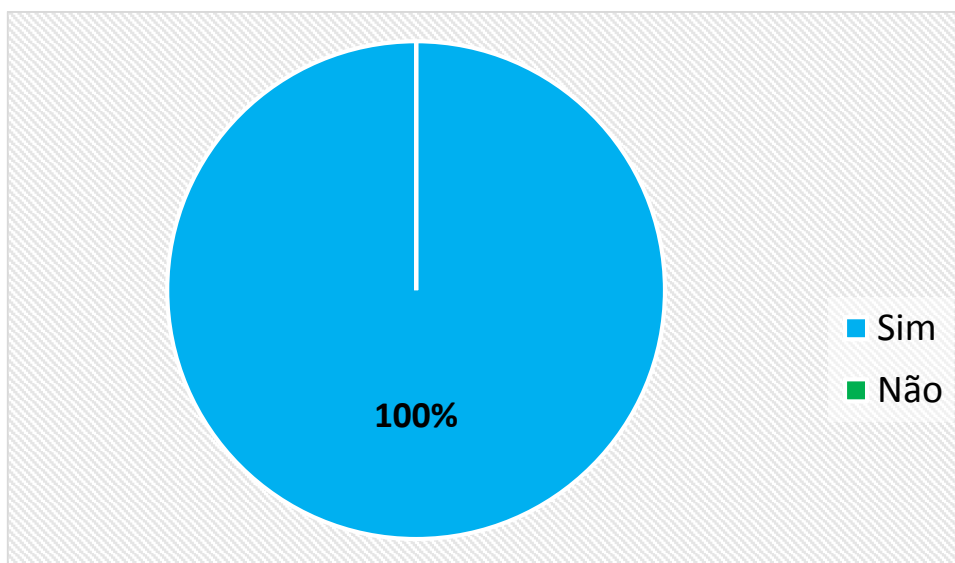


Gráfico 14 – Perdas ocasionadas por clientes na hora da compra de hortaliças da Região Sul de Palmas. Fonte: Elaboração própria, 2016.

No (gráfico 13) demonstra que (100%) dos feirantes entrevistados da Região Norte afirmam que existe perdas ocasionadas pelos clientes no manuseio inadequado no momento da escolha das hortaliças. Fato afirmado também pelos feirantes da Região Sul.

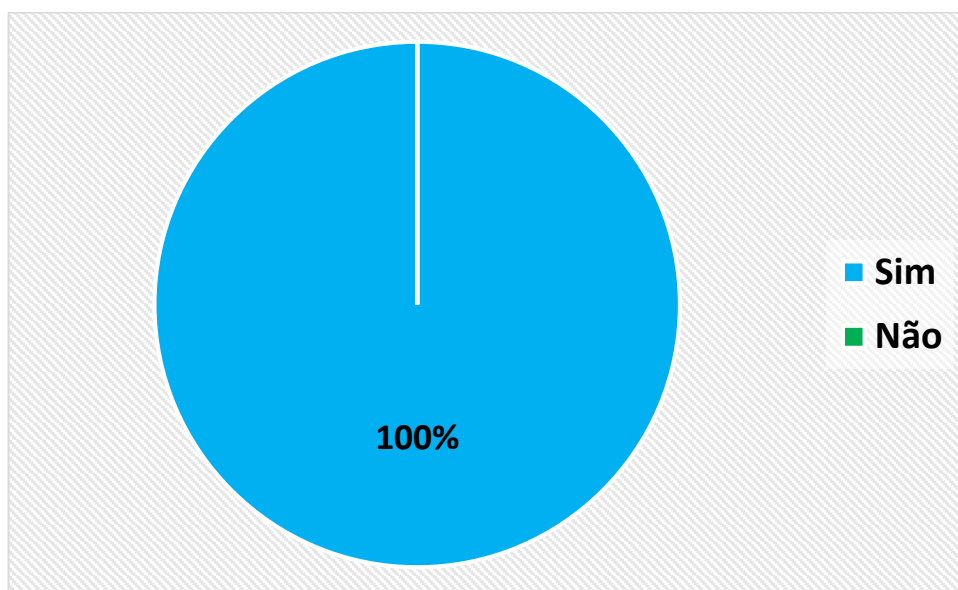


Gráfico 15 – Perdas ocasionadas por clientes na hora da compra de hortaliças da Região das Aurenys de Palmas-TO. Fonte: Elaboração própria, 2016.

Assim como os feirantes da Região Norte e Sul (100%) dos feirantes da Região das Aurenys afirmam que existem perdas das hortaliças na exposição no momento da venda. Devido ao calor, e sobrepeso das hortaliças expostas sobre as outras. (gráfico 15).

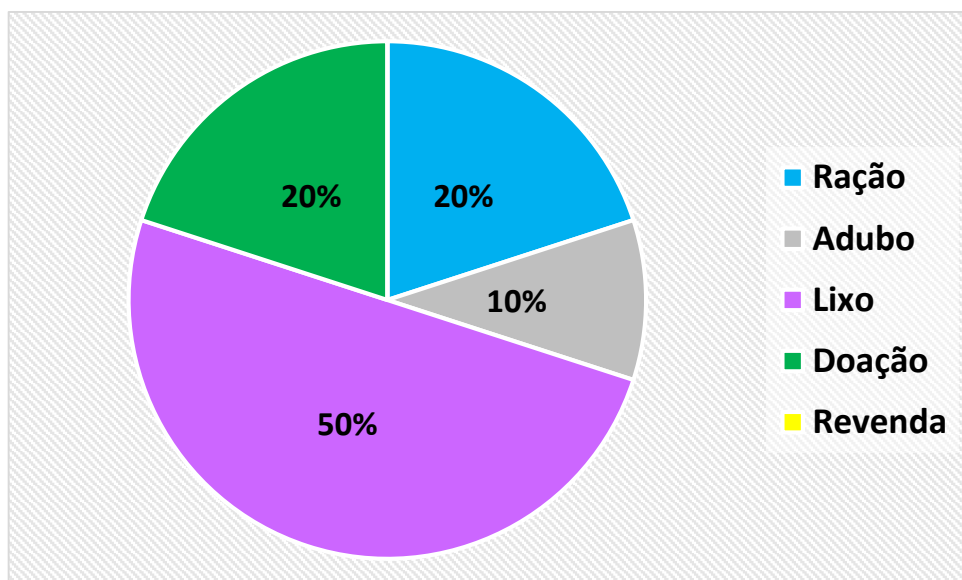


Gráfico 16 – Destino das sobras das hortaliças da Região Norte de Palmas-TO.
Fonte: Elaboração própria, 2016.

Quanto as sobras das hortaliças após a comercialização (50%) são destinadas ao lixo. E apenas (40%) são destinadas para ração ou para doações. Conforme (gráfico 16).

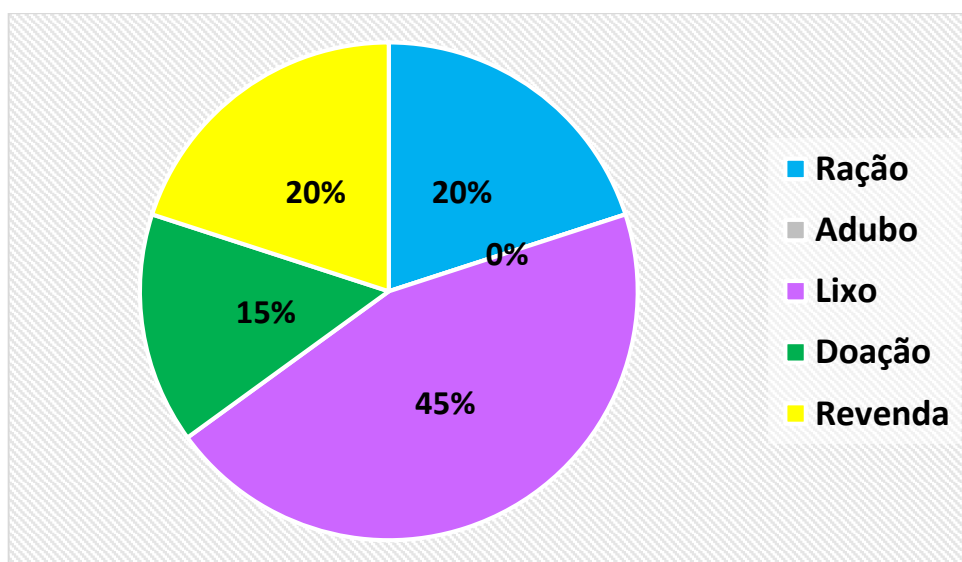


Gráfico 17 – Destino das sobras das hortaliças da Região Sul de Palmas-TO.
Fonte: Elaboração própria, 2016.

Um fato importante a destacar é que a maior parte das sobras das hortaliças após a comercialização tanto nas feiras da Região Norte quanto das feiras da Região Sul são destinadas ao lixo (entre 45 a 50%). Conforme (gráfico 17).

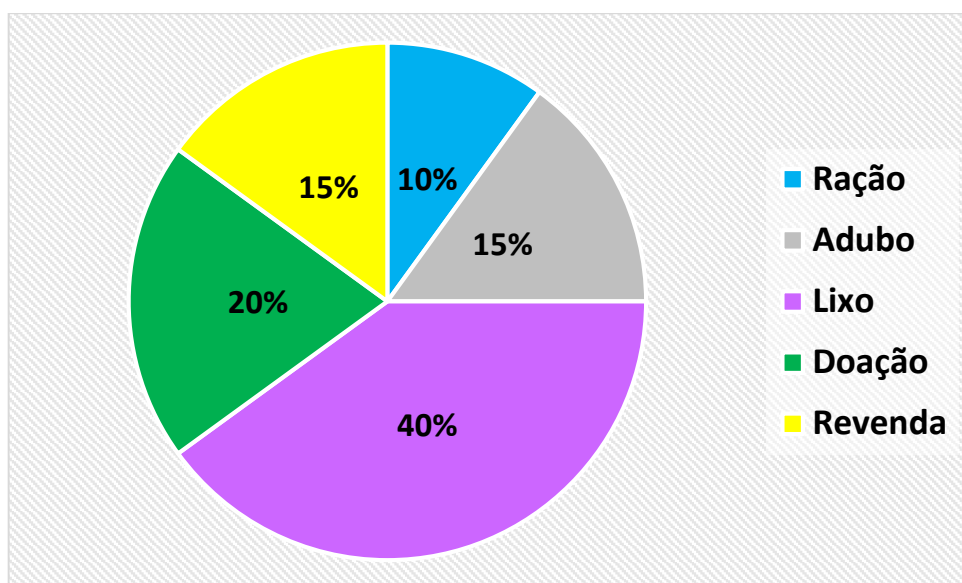


Gráfico 18 – Destino das sobras das hortaliças da Região das Aurenys de Palmas-TO.
Fonte: Elaboração própria, 2016.

Os feirantes da Região das Aurenys tem um melhor destino das sobras das hortaliças após a comercialização em comparação aos feirantes da Região Norte e Sul. Um fato importante a destacar é que a maior parte das sobras não vão para o lixo. Cerca de (60%) divididos entre doação, revenda, ração e adubo. Conforme demonstra no (gráfico 18).

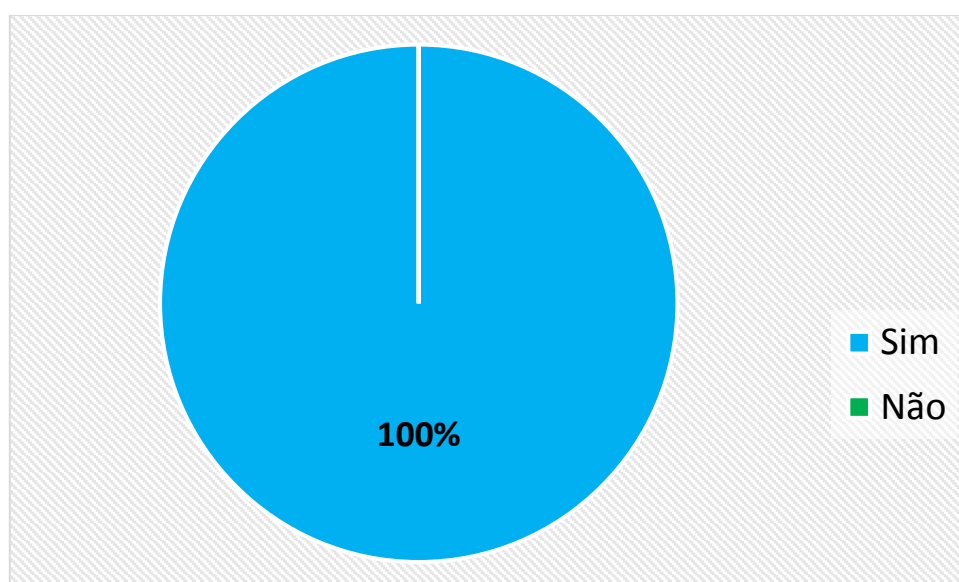


Gráfico 19 – Perdas das hortaliças na exposição no momento da venda na Região Norte de Palmas-TO. - Fonte: Elaboração própria, 2016.

Conforme (gráfico 19) (100%) dos feirantes da Região Norte afirmam que existem perdas das hortaliças na exposição no momento da venda. Devido ao calor, e sobrepeso das hortaliças expostas sobre as outras.

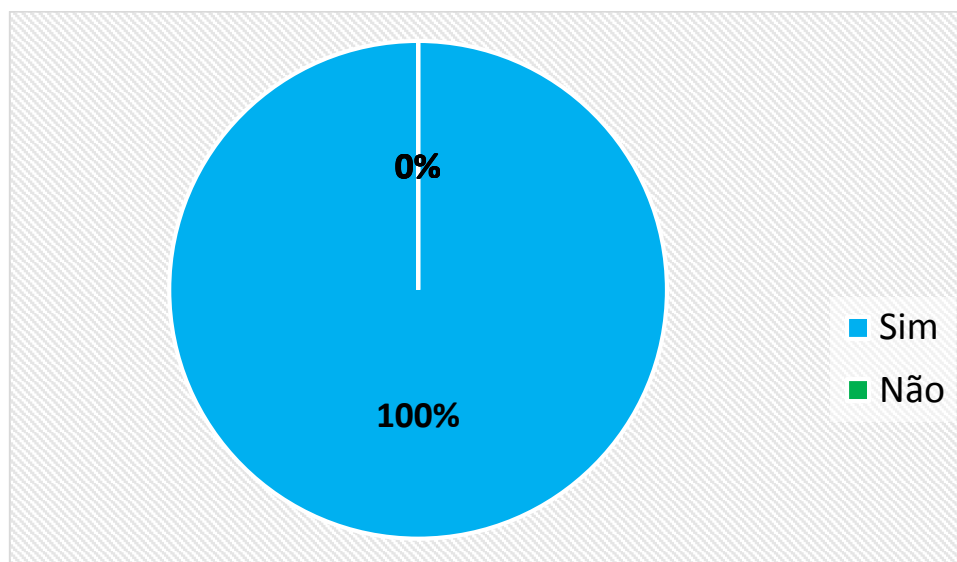


Gráfico 20 – Perdas das hortaliças na exposição no momento da venda na Região Sul. Fonte: Elaboração própria, 2016.

Assim como os feirantes da Região Norte (100%) dos feirantes da Região Sul afirmam que existem perdas das hortaliças na exposição no momento da venda. Devido ao calor, e sobrepeso das hortaliças expostas sobre as outras. (gráfico 20)

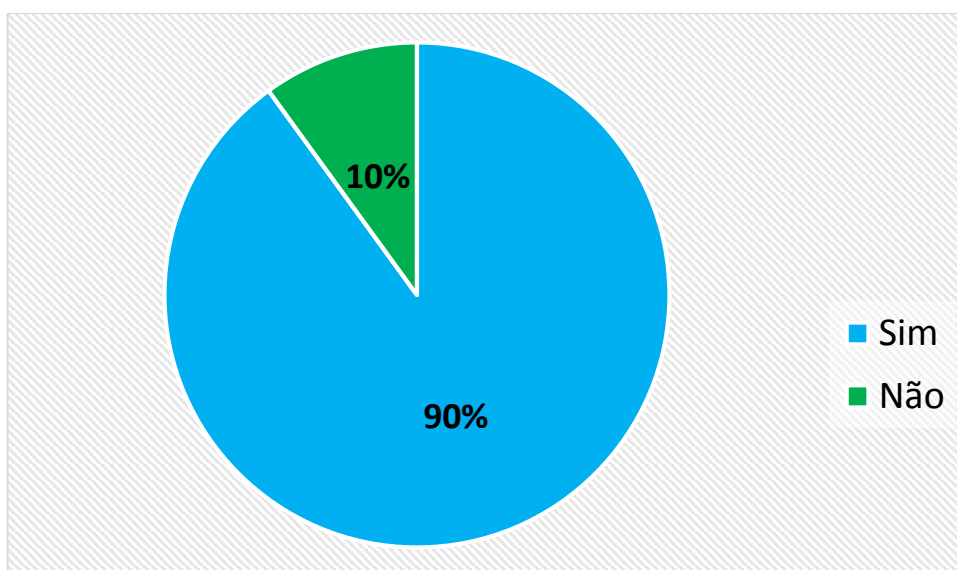


Gráfico 21 – Perdas das hortaliças na exposição no momento da venda na Região das Aurenys de Palmas-TO. Fonte: Elaboração própria, 2016.

Diferente dos feirantes da Região Norte e Sul onde (100%) afirmam que existem perdas das hortaliças na exposição no momento da venda. (10%) dos feirantes da Região das Aurenys informam que não existem perdas na exposição. Conforme (gráfico 21).

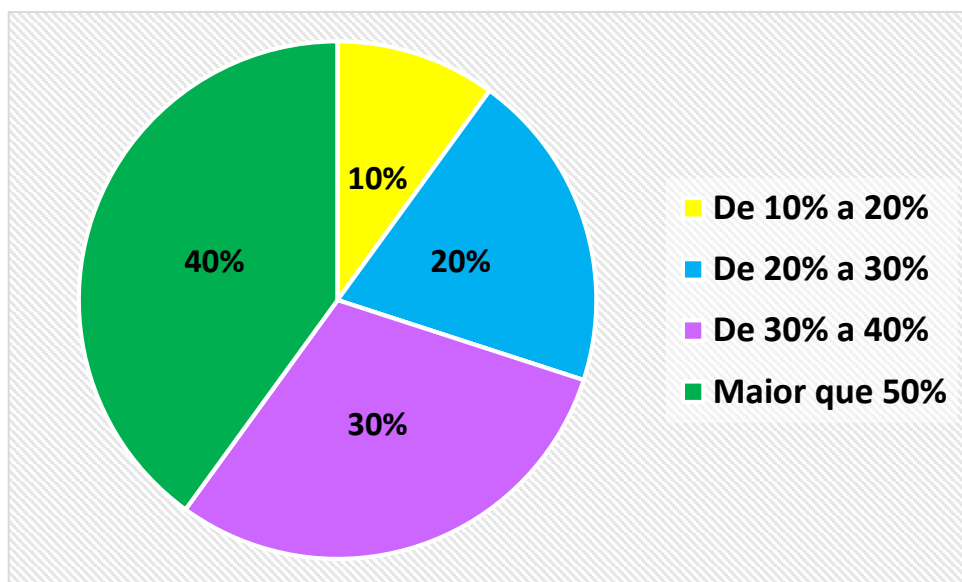


Gráfico 22 – Média do desperdício de hortaliças após a comercialização na Região Norte de Palmas-TO. Fonte: Elaboração própria, 2016.

Segundo o (gráfico 22) (40%) dos feirantes entrevistados da Região Norte, mais (50%) em média das hortaliças são desperdiçadas após a comercialização. E somente (10%) dos feirantes afirmam que existe um desperdício de hortaliças menor que (20%).

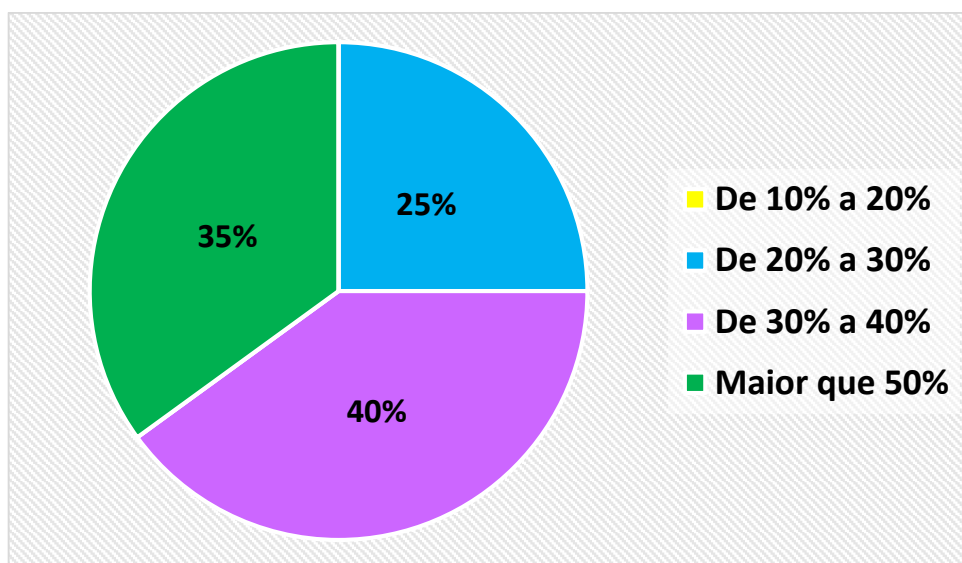


Gráfico 23 – Média do desperdício de hortaliças após a comercialização na Região Sul de Palmas-TO. Fonte: Elaboração própria, 2016.

Segundo o (gráfico 23) (40%) dos feirantes entrevistados da Região Sul, entre (30 a 40%) das hortaliças são desperdiçadas após a comercialização. Uma perda menor que a Região Norte que é em média de (50%). Isso ocorre devido o maior poder de venda da Região Sul em comparação com a Norte.

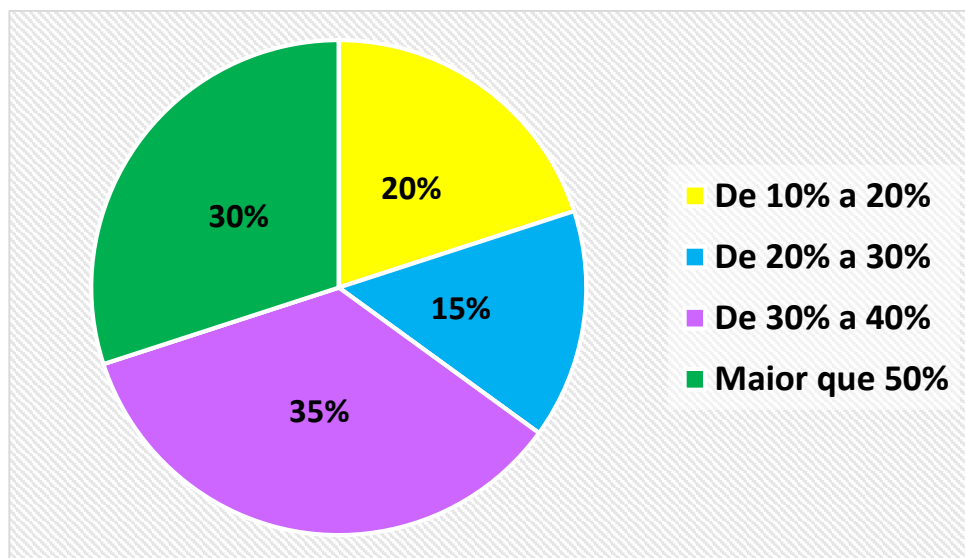


Gráfico 24 – Média do desperdício de hortaliças após a comercialização na Região das Aurenys de Palmas-TO. Fonte: Elaboração própria, 2016.

Segundo o (gráfico 24) (35%) dos feirantes entrevistados da Região das Aurenys, entre (30 a 40%) das hortaliças são desperdiçadas após a comercialização. Uma perda equivalente a Região Sul (entre 35 a 40%) e menor que a Região Norte que em média de (50%).

5. CONCLUSÃO

A realização dessa pesquisa auxiliou quanto ao desperdício de hortaliças, e ao aumento na eficiência dos empreendimentos de pré e pós-colheita. Com a aplicação da pesquisa tem a viabilidade de redução de despesas, principalmente nas perdas que ocasiona o desperdício, transformando esses resíduos em algo produtivo como na transformação em adubo e ração, que poderá ser utilizado na própria produção.

Conclui-se com esse trabalho que as perdas ocasionadas na comercialização de hortaliças folhosas nas feiras livre do município de Palmas/TO, vem ocasionando prejuízos para os feirantes e hortaliças com menos qualidade para o consumidor final. O desperdício de hortaliças está sendo por manuseio inadequado, exposição incorreta, e falta de capacitação dos feirantes. E por parte dos clientes falta de conscientização para saber fazer a escolha do produto na forma correta. Com isso provoca o aumento no preço final que é repassado para o consumidor.

Estes problemas podem ser amenizados se feito um trabalho de gestão para produtores e feirantes, que em geral são os mesmos que produzem e comercializam. Como forma de conscientização o manuseio das hortaliças de forma correta e a exposição nas feiras com menos sobrecarga entre uma e outra folhosa coma a colheita nas primeiras horas do dia para que as hortaliças cheguem até o consumidor final com maior qualidade são umas das soluções para os problemas de comercialização de folhosas nas feiras livre de Palmas-TO.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALLOU, Ronald H. **Logística Empresarial**. São Paulo: Atlas, 1993.

BATALHA - 2001, Mário O. **Gestão agroindustrial: Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais**. (Mário Otávio Batalha) 2.ed. São Paulo. Atlas, 2001 Disponível em: www.unigran.br - Acesso em: 18/06/2016, 09:10:03.

CALBO – 2001: **Armazenamento de Hortaliças**. (Adonai Gimenez Calbo) - Brasília – 2001.

DAHER E DIAS – 2014: As estratégias do bilionário mercado de hortaliças para crescer ainda mais – **Revista IstoÉ (Eduardo Daher) (. Anita de Souza Dias)** Disponível em: www.istoedinheiro.com.br - Acesso em: 29/06/2016 02:05:03.
ECOAGRO - 2014. O Agronegócio no Brasil – São Paulo 2014 - Disponível em: <http://www.ecoagro.agr.br> - Acesso em 28/06/2016 22:06:16.

FAO – 2008: Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura Corporate Document Repository. Crop Prospects and Food Situation – Nº. 4, 2008. Disponível em: <https://ppgcta.agro.ufg.br> – Goiânia 2008 - Acesso em: 27/06/2016 20:04:14.

FAO - 2013 - Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura Embalagens adequadas reduzem perdas na qualidade dos frutos: **Goiânia – 2013** - Disponível em: <http://sistemafaeg.com.br> - Acesso em: 28/06/2016, 21:06:42.

GARCIA - 2014: **Principais Problemas Causados Pelo Transporte Inadequado dos fs** CEPEA ESALQ (Júlia Garcia) São Paulo: USP – 2014 Disponível: <http://www.hfbrasil.org.br> - Aceso em: 19/06/2016, 21:45:03.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HAGUENAUER - 2001, Lia, **Evolução das cadeias produtivas brasileiras na década de 90**. Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA). TEXTO PARA DISCUSSÃO No 786. ISSN 1415-4765. (Lia Haguenauer) – Brasília 2001 Disponível em: <http://www.unigran.br> - Acesso em: 18/06/2016, 09:10:06.

KADER, A.A.; ROLLE, R.S. **The role of postharvest management in assuring the quality and safety of horticultural produce**. Rome, FAO Agric. Serv. Bull., 152. p.51. 2004.

LANA - 2014: **Portal Brasil: Agricultura e inovação:** (Milza Moreira Lana) Brasília – 2014 Disponível em: www.brasil.gov.br: 2014 - Acesso em: 29/06/2016, 13:08:19.

LOURENZANI, A.E.B.S., Silva, A.L. – 2004: **Estudo da competitividade dos diferentes canais de distribuição de hortaliças. Gestão e Produção**. São Carlos – 2004.

LUENGO – 2001: **Armazenamento de Hortaliças**. (Rita de Cassia Alves Luengo) – Brasília – 2001.

MAKISHIMA, N - 2000. **Mapeamento da produção e consumo de hortaliças no Brasil**. Brasília: EMBRAPA, 2000.

MARTINS: 2005 - **AGEITEC: Agência Embrapa de Informação Tecnológica Comercialização**: (Espedito Cezário Martins) - Brasília – 2005 - Disponível em: www.agencia.cnptia.embrapa.br - Acesso em: 28/06/2016, 22:35:35.

MELO - 2007: **Importância da cadeia produtiva brasileira de hortaliças** (Prof. Dr. Paulo César Tavares de Melo) – São Paulo - USP 2007 Disponível: www.abhorticultura.com.br Acesso em: 19/06/2016, 20:05:35.

MINISTÉRIO DA SAÚDE - 2004. Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal, 2002-003. **Rio de Janeiro: INCA, 2004 - Disponível em: <https://ppgcta.agro.ufg.br> Acesso em 28/06/2016 18:40:36.**

MOREIRA - 2006 - Análise de perdas de mineiras em hortaliças submetidas a dois métodos de cocção. **(Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Nutrição/Ciências da Saúde) (Thaís Rodrigues Moreira) – Santa Maria 2006.**

NASCIMENTO: 2000 – EMBRAPA HORTALICAS: **Novos Rumos na Produção de Hortaliças** (Warley M. Nascimento) – Brasília 2000 Disponível em: www.cnph.embrapa.br - Acesso em 18/06/2016, 08:20:08.

NOVAES - 2007, **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição**. (Antônio G Novaes) Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. REVISTA PORTUÁRIA, PNLT Investimentos Disponível em: <http://www.fateclins.edu.br> - Acesso em: 19/06/2016, 20:25:10.

OLIVEIRA: 2010 - SEEA: Sociedade Espíritos Santense de Engenheiros Agrônomos **O que significa agronegócio?** (José Adilson de Oliveira) – Vitória - Disponível em: www.seea.org.br/artigojoseadilson2.php - Acesso em: 28/06/2016, 22:15:10.

PIMENTA – 2007: XLV CONGRESSO DA SOBER: **Conhecimentos para Agricultura do Futuro: Características de Canais de Distribuição de Hortaliças: Análise de Algumas Opções de Distribuição**. (Márcio Lopes Pimenta) - Londrina 2007 Disponível: <http://www.sober.org.br> - Acesso em 28/06/2016, 18:35:12.

PRETI, O. – 2005: **Estudar a Distância, uma aventura acadêmica**: A construção da Pesquisa I. Cuiabá: EdUFMT, 2005.v. 3. 120 p.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo Atlas, 1989.

RODRIGUES - 2012: **Estado é auto suficiente na produção de hortaliças** - (Geane de Souza Rodrigues) Palmas – 2012 Disponível em: <http://www.t1noticias.com.br> Acesso em: 29/06/2016, 02:00:13.

SAASP - 1997: **Repensando a Agricultura Paulista**. São Paulo: 1997. 43p.

SEAGRO 2015: Tocantins avança no setor agropecuário consolidando o setor do Agronegócio: **Palmas – 2015 Disponível em:** <http://seagro.to.gov.br> - **Acesso em:** 29/06/2016, 01:10:25.

SEBRAE – 2003: **Comercialização Hortícola: Análise do mercado atacadista e varejista de Bacabal - MA**. SEBRAE: Bacabal, MA. INFORMATIVO.

SICHERI, R - 1998, R. Avaliação do consumo alimentar e do consumo de energia In: Epidemiologia da obesidade. Coleção Saúde & Sociedade. **Rio de Janeiro 140p Disponível em:** www.conhecer.org.br **Acesso em:** 26/06/2016, 10:10:03.

SILVA, M. B. de; RAMOS, A. M. Composição química, textura e aceitação sensorial de doces em massa elaborados com polpa de banana e banana integral. **Revista Ceres, Viçosa, v. 56, n.5, p. 551-554, 2009.**

SOARES - 2014: **Ater – Assessoria Técnica, Social e Extensão Rural - Olericultura e Hortaliças** - (Rafael Soares Dias) Zootecnista CRMV 01459/Z, Goiânia-GO, Disponível em: <http://pt.slideshare.net/rafaelsoareszootec/olericultura-e-hortalhas>, Acesso em: 07/08/2016, 10:46:15.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 6º ed. São Paulo: Atlas, 2005.

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.

7. APÊNDICE

7.1 INFORMATIVO DO FEIRANTE / PRODUTOR



Informativo

produzir.conservar.vender.reutilizar

Manuseando as Hortaliças

1. Fazer a colheita nas primeiras horas do dia,
2. Manter as hortaliças em local arejado,
3. Transportar as hortaliças em embalagens e veículo apropriado,
4. Evitar a sobrecarga na exposição das hortaliças.

Reutilizando as Hortaliças

1. Ração,
2. Adubo,
3. Revenda,
4. Doação.

Fique Sabendo:

Se o produtor fizer o manuseio correto, terá hortaliças com maior qualidade e com isso alcançará maior lucratividade.

Se o produtor reutilizar as sobras das hortaliças, terá uma economia de 30 a 40% na compra de adubos e rações.

INSTITUTO FEDERAL
TOCANTINS

Fonte: Elaboração própria, 2016.

7.2 INFORMATIVO DO CLIENTE



Informativo

escolher.comprar.conservar

Você sabia que as hortaliças são ricas em vitaminas e sais minerais onde proporcionam uma alimentação mais saudável ?

Cuidados ao Escolher as Hortaliças

1. Verifique a qualidade das hortaliças antes da compra,
2. Faça sua escolha de forma correta sem amassar as hortaliças,
3. Não jogue as hortaliças em cima das outras que estão expostas,
4. Após a compra, conserve as hortaliças em local arejado. Isso conservará por mais tempo a sua qualidade.

Fique Sabendo:

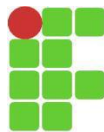
A forma correta em que os clientes escolhem as hortaliças, ajudará a manter a qualidade das mesmas, e aos feirantes na diminuição das perdas.

Com essa prática todos economizam e todos saem ganhando.

INSTITUTO FEDERAL
TOCANTINS

Fonte: Elaboração própria, 2016.

7.3 QUESTIONÁRIO APLICADO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO
TOCANTINS - CAMPUS PALMAS
CURSO TECNÓLOGO EM AGRONEGÓCIO

QUESTIONÁRIO PESQUISA NAS FEIRAS LIVRE DE PALMAS
Acadêmica: Naiany Rodrigues Cecconello

**DIAGNÓSTICO DAS PERDAS NA COMERCIALIZAÇÃO DE HORTALIÇAS
FOLHOSAS NAS FEIRAS LIVRE DE PALMAS/TO.**

DATA/HORA	
FEIRA	

1º Que horas é feita as colheitas das hortaliças?

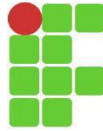
05:00 hs. () 08:00 hs. ()
06:00 hs. () 17:00 hs. ()
07:00 hs. () 18:00 hs. ()

2º Após a colheita onde é feito o armazenamento das hortaliças?

Casa de refrigeração ()
Em local arejado ()
Outro - Especificar _____

3º Qual tipo de embalagem que as hortaliças são transportadas?

Caixa de madeira ()
Caixa de isopor ()
Caixa de Plástico ()
Outro – especificar: _____



4º Qual tipo de transporte é utilizado para as hortaliças?

Carro aberto ()

Carro refrigerado ()

Outro – especificar: _____

5º A forma que os clientes manuseiam as hortaliças na hora da escolha para compra, vem ocasionando perdas?

Sim ()

Não ()

6º Quanto às hortaliças que sobram após a venda. Qual é o seu destino?

Ração ()

Lixo ()

Adubo ()

Doação ()

Outro – especificar: _____

7º A forma que as hortaliças são expostas para a venda contribuem para perdas?

Sim ()

Não ()

8º Em média quanto está sendo desperdiçado de hortaliças após a comercialização?

De 10% a 20% () Sem desperdício ()

De 20% a 30% () Outro – especificar: _____

De 30% a 40% ()

OBSERVAÇÕES:

7.4 IMAGENS DA COLETA E DADOS E DA ENTREGA DO INFORMATIVO



Imagem 1 – Feira Livre de Palmas-TO.
Fonte: Elaboração própria, 2016.



Imagem 2 – Exposição de hortaliças e embalagens de Isopor em feira livre de Palmas-TO. Fonte: Elaboração própria, 2016.



Imagem 3 – Exposição de hortaliças em feira livre de Palmas-TO.
Fonte: Elaboração própria, 2016.



Imagem 4 – Exposição de hortaliças em feira livre de Palmas-TO. Fonte: Elaboração própria, 2016.



Imagem 5 – Exposição de hortaliças em feira livre de Palmas-TO. Fonte: Elaboração própria, 2016.



Imagem 6 – Exposição de hortaliças em feira livre de Palmas-TO. Fonte: Elaboração própria, 2016.



Imagem 7 – Desperdício de hortaliças em feira livre de Palmas-TO. Fonte: Elaboração própria, 2016.



Imagem 8 – Desperdício de hortaliças em feira livre de Palmas-TO. Fonte: Elaboração própria, 2016.



Imagem 9 – Desperdício de hortaliças em feira livre de Palmas-TO.
Fonte: Elaboração própria, 2016.



Imagem 10 – Desperdício de hortaliças em feira livre de Palmas-TO.
Fonte: Elaboração própria, 2016.



Imagem 11 – Aplicação de questionário em feira livre de Palmas-TO.
Fonte: Elaboração própria, 2016.



Imagem 12 – Aplicação de questionário em feira livre de Palmas-TO.
Fonte: Elaboração própria, 2016.



Imagem 13 – Entrega de Informativo em feira livre de Palmas-TO. Fonte: Elaboração própria, 2016.



Imagem 14 – Entrega de Informativo em feira livre de Palmas-TO. Fonte: Elaboração própria, 2016.



Imagem 15 – Entrega de Informativo em feira livre de Palmas-TO. Fonte: Elaboração própria, 2016.



Imagem 16 – Entrega de Informativo em feira livre de Palmas-TO. Fonte: Elaboração própria, 2016.