



CARACTERIZAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DE HORTALIÇAS DO MUNICÍPIO DE AREIA – PB

Edmilson Igor Bernardo Almeida¹; Wellington Souto Ribeiro¹; Lucas Cavalcante da Costa¹; Alisson Oliveira Velozo¹; Márcia Roseane Targino de Oliveira¹; José Alves Barbosa¹.

¹ Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba

RESUMO

O presente trabalho teve o objetivo de tipificar as perdas ocorridas com hortaliças dos diferentes grupos, comercializadas em feiras, quitandas, mercados e supermercados do município de Areia-PB, como também caracterizar os componentes dos entrepostos de comercialização de hortaliças quanto às suas características intrínsecas e métodos utilizados para com a produção, escoamento e venda dos produtos, para posteriormente transformar esses dados em informações instrutivas aos atores dessa cadeia no referido Município. A pesquisa foi de caráter exploratório, executada a partir da coleta de dados semanais através de entrevistas realizadas com 30 feirantes localizados nas dependências e proximidades do mercado público do município de Areia-PB, os quais foram subdivididos em dois subgrupos (I e II). Ao término do presente trabalho observou-se, que todos os constituintes do grupo I têm a agricultura familiar como principal atividade econômica e em contrapartida, a grande maioria dos constituintes do grupo II, sustenta-se do comércio em feiras livres, sem necessariamente serem produtores; ambos os grupos apresentam inúmeras deficiências nos sistemas utilizados para conservação da vida útil pós-colheita das hortaliças durante o escoamento, comercialização e armazenagem das mesmas; em ambos os grupos os maiores prejuízos obtidos derivam das perdas de hortaliças de frutos, destacando-se o tomate, como principal gerador de perdas na cadeia produtiva, derivadas principalmente de problemas fitopatológicos e danos mecânicos durante o escoamento.

Palavras-chave: Prejuízos, feirantes, produção, pós-colheita.

ABSTRACT

This study aimed to classify the losses of different groups with vegetables, sold at fairs, grocery stores, markets and supermarkets in the city of Areia, Brazil, and to characterize the components of the cold marketing of vegetables how their inherent characteristics and methods used for the production, marketing and sale of products to further transform the data into instructional information to the actors in the chain in that county. The research was exploratory and run from the weekly data collection through interviews with 30 stallholders located on the premises and near the public market of the municipality of Areia-PB, which were subdivided into two subgroups (I and II). Upon completion of this work it was observed that all the constituents of the group I have family farming as the main economic activity and on the other hand, the vast majority of constituents in group II, stands at trade fairs, without necessarily producing and both groups have many shortcomings in the systems used for maintenance of shelf-life of vegetables during the sale, marketing and storage of these, in both groups obtained the most damages arising from losses of vegetables, fruit highlight being the tomato as the main generator of losses in the production chain, derived mainly from phytopathological problems and mechanical damage during the runoff.

Key words: Losses, merchants, production, post-harvest.

INTRODUÇÃO

A estimativa da safra nacional de cereais, leguminosas e oleaginosas indica uma produção da ordem de 145,1 milhões de toneladas, superior em 8,5% à obtida em 2009 (133,8 milhões de toneladas). Comparativamente à área plantada em 2009, a atual estimativa apresenta acréscimo de 1,5%, situando-se em 47,9 milhões de hectares. Embora menos divulgado na mídia e prestigiado por políticas públicas de grande porte, o setor hortícola ainda oferece oito vezes mais empregos por hectare que o setor de grãos e é caracterizado principalmente por pequenas áreas de cultivo e mão-de-obra familiar, gerando emprego e renda e viabilizando uma vida digna no campo (ACCARINI *et al.*, 1999; IBGE, 2010).

Parte importante no processo de comercialização são os canais de distribuição de frutas e hortaliças, onde ainda predominam as centrais de abastecimento ou Ceasas, mas com uma participação relativa crescente e forte dos supermercados enquanto meios de fazer chegar ao consumidor final, frutas e hortaliças da sua alimentação (ACCARINI *et al.*, 2000). A feira livre é uma forma direta de comercialização entre os produtores e os consumidores, ou seja, não há presença de intermediários. Com isso os produtores têm uma margem maior de rendimento, mas isto implica também a necessidade de maior profissionalização (MACHADO; SILVA, 2003).

As perdas pós-colheita podem ter causas diversas, dentre as quais se destacam as injúrias mecânicas e as doenças, sendo que aquelas ocasionadas por fungos ocorrem com maior frequência e atividade, proporcionando 80 a 90% do total de perdas causadas por fitopatógenos. As perdas de produtos hortifrutigranjeiros devido a danos físicos na cadeia entre o produtor e o consumidor, são estimadas em cerca de 30 a 40 %. Do instante em que são colhidos até serem consumidos, os produtos hortícolas sofrem uma série de injúrias mecânicas que, dependendo da sensibilidade do produto, poderão causar danos que comprometerão a sua qualidade final, provocando perdas da ordem de 20 a 25 % do total colhido. Várias formas de contornar a falta de alimentos têm sido sugeridas, mas, na maioria dos casos, relega-se a planos secundários o combate a estas exorbitantes perdas. Prefere-se, em muitos casos, investir pesadamente na obtenção de cultivares, 10 - 15% mais produtivas a investir em

novas embalagens ou tecnologias de armazenamento que permitam reduzir as perdas pós-colheita em 10 - 20% (MATTIUZ, 2002).

Diante da magnitude que as perdas exercem na cadeia produtiva, com maior destaque àquelas ocorridas na pós-colheita, o presente trabalho teve o objetivo de tipificar as perdas ocorridas com hortaliças dos diferentes grupos, comercializadas em feiras, quitandas, mercados e supermercados do município de Areia-PB, como também caracterizar os componentes dos entrepostos de comercialização de hortaliças quanto às suas características intrínsecas e métodos utilizados para com a produção, escoamento e venda dos produtos, para posteriormente transformar esses dados em informações instrutivas aos atores dessa cadeia no referido Município.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi de caráter exploratório executada a partir da coleta de dados semanais através de entrevistas realizadas com 30 feirantes localizados nas dependências e proximidades do mercado público do município de Areia-PB. Foram obtidas informações de identificação pessoal e sobre a atividade agrícola desenvolvida, que possibilitou traçar um diagnóstico prévio das perdas pós-colheita e das características individuais de cada feirante.

Os feirantes entrevistados foram subdivididos em dois grupos: o grupo I constituído por feirantes que produzem suas hortaliças e as comercializam diretamente na feira do município de Areia - PB; o grupo II constituído por feirantes que não produzem as hortaliças porém, as adquirem através de compras semanais na EMPASA-CG, ou de produtores rurais que terceirizam a cadeia produtiva. Os dados obtidos foram agrupados em gráficos e interpretados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1. Perfil dos feirantes do grupo I

Os feirantes que constituem o grupo I participam de toda a cadeia produtiva dos produtos hortícolas por eles comercializados e genericamente constituem a “Feira dos Produtores” localizada próximo ao Mercado Público do município de Areia-PB. Esta feira é composta por 35 barracas, as quais, em sua maioria, são conduzidas por mais de um feirante sendo no máximo dois (02) a quantidade de vendedores por barraca. São

agricultores considerados agroecológicos, com nível médio abaixo de conhecimentos técnicos em produção, comercialização e gestão e que têm a oportunidade de vender diretamente ao consumidor a sua produção.

Observou-se que 38,64% dos feirantes possuem ensino fundamental incompleto tendo cursado no máximo até a sétima série; 38,46% concluíram o ensino fundamental, porém não completaram o ensino médio; 7,6% não são alfabetizados; 7,6% possuem ensino médio completo e 7,6% ensino médio incompleto (Figura 1).

Segundo Machado & Silva (2003) a feira livre consiste em uma forma direta de comercialização entre os produtores e os consumidores não havendo a presença de intermediários. Desse modo os produtores têm uma margem maior de rendimento, mas isto implica também na necessidade de uma maior profissionalização das atividades desempenhadas pelos produtores.

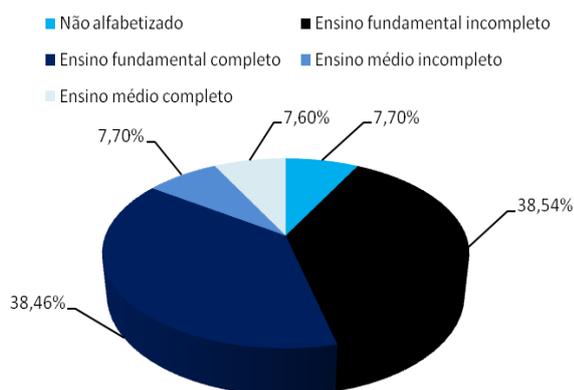


FIGURA 1. Grau de escolaridade dos feirantes componentes do grupo I. Areia-PB, 2010.

5.2. Perfil dos feirantes do grupo II

Observou-se que 64,7% dos feirantes possuem ensino fundamental incompleto; 5,8% concluíram o ensino fundamental; 5,8% concluíram o ensino médio; 5,8% têm ensino médio incompleto e 17,64% são analfabetos (Figura 2).

Consiste em um grupo de feirantes bastante peculiar que não faz parte do processo de produção das hortaliças, ou seja, em situação adversa aos componentes do grupo I, estes não são produtores. Contabilizam prejuízos com perdas pós-colheita mais expressivos do que os produtores, advindas de danos mecânicos nos produtos translocados muitas vezes de outros estados e regiões do País, os quais danificados se tornam muito susceptíveis ao ataque de agentes microbianos oportunistas que tornam os

produtos inaptos à comercialização e acarretam prejuízos aos comerciantes.

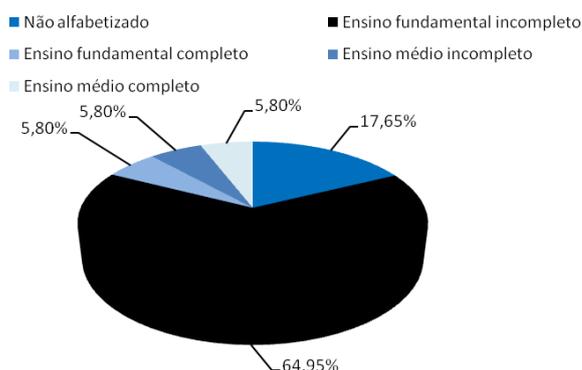


FIGURA 2. Grau de escolaridade dos componentes do grupo II. Areia - PB, 2010.

5.3. Caracterização da produção dos feirantes do grupo I

Na atividade produtiva não foi registrado o uso de produtos químicos e os vegetais de interesse econômico são plantados por meio de transplante de mudas ou sementeira a lanço. O sistema de irrigação utilizado pela maioria é constituído por gambiarras ligadas a bombas do tipo “sapo” ou motores com potência de no mínimo 2cv. A adubação das culturas e a melhoria das propriedades físicas, químicas e biológicas dos solos utilizados é feita, por todos os produtores entrevistados, através da aplicação de adubos orgânicos como: esterco de bovinos ou de caprinos e restos de vegetais curtidos. Todos os produtores têm conhecimento de técnicas naturais de combate às pragas e eliminam-nas, através de sistemas de cultivo rotacionado e/ou com a utilização de extratos biológicos, como por exemplo, de pimenta, melão-são-caetano, nim, manipoeira, castanha-de-caju e de casca de árvores, os quais são dissolvidos em água e aplicados diretamente sobre o órgão da planta em que se deseja realizar o controle à praga. Estas aplicações são realizadas preferencialmente durante os estágios juvenis de vida das pragas.

Esse tipo de sistema de cultivo se enquadra à ideologia de Martins (2001), o qual afirma que atualmente há a necessidade de validar sistemas de produção que viabilizem a permanência do produtor no mercado, com lucratividade da prática agrícola executada e a preservação do meio ambiente, tornando-se necessário a evolução tecnológica que incorpore técnicas e práticas culturais mais produtivas, aliadas ao respeito ao ambiente e à obtenção de produtos de melhor

qualidade. Segundo Sousa (2000) o mercado de hortaliças orgânicas atinge cotações muito atraentes, chegando a alcançar valores 30% maiores que as dos produtos convencionais, devido principalmente a utilização de métodos que não visam à aplicação intensiva de insumos químicos, tendo desse modo correlações positivas para a saúde humana.

5.4 Tipologia da comercialização dos feirantes do grupo I

A colheita das hortaliças em estádios de desenvolvimentos aptos à comercialização é realizada preferencialmente nas últimas horas da tarde do dia anterior à feira, visto que o exercício desta técnica proporciona maior comodidade ao produtor e boa manutenção das características dos produtos colhidos. A maior comodidade dos produtores e feirantes é justificada pelo curto intervalo de tempo que estes indivíduos têm entre as primeiras horas da manhã e o momento da exposição dos produtos na feira do dia seguinte, enquanto que, a manutenção das características dos produtos colhidos ocorre, porque a colheita realizada nesse horário evita a incidência de energia solar e calor durante o intervalo de tempo que os produtos estão estocados para serem vendidos. Embora esta técnica seja a mais racional, alguns produtos mais susceptíveis as mudanças das condições ambientais em que estão inseridos, tais como as hortaliças folhosas, como, por exemplo, o coentro e alface podem perder o seu “frescor” por processo de murchamento, visto que estes produtos tendem a perder grande quantidade de água quando expostos a condições adversas, se tornando não atrativo ao consumidor.

O escoamento dos produtos para a feira é realizado através de carros, vans ou caminhões, sendo as hortaliças acondicionadas preferencialmente em caixas plásticas, as quais proporcionam facilidade de transporte e diminuem o contato direto entre elas. Embora existam vários cuidados por parte dos feirantes há um expressivo percentual de perdas nessa fase da cadeia produtiva das hortaliças, resultante de danos mecânicos, oriundos tanto do inadequado acondicionamento dos produtos, quanto da interferência do estado de conservação das estradas que ligam as propriedades rurais à zona urbana do município.

Estima-se que nessa etapa da cadeia produtiva, compreendida entre a colheita e a

comercialização final, as perdas dos produtos hortícolas atingem de 10 a 80%. Por outro lado, do local de produção até o consumidor, há grande valorização do produto e, conseqüentemente, qualquer perda após a colheita resulta em acréscimo no custo da comercialização. A perda de água de produtos armazenados não só resulta em perda de peso, mas também em perda de qualidade, principalmente pelas alterações na textura. Alguma perda de água pode ser tolerada, mas àquelas responsáveis pelo murchamento ou enrugamento devem ser evitadas (CHITARRA & CHITARRA, 2005)

Na feira, as hortaliças ficam expostas em média de 1 – 10 horas, variando com o tempo de duração desta, como também da rapidez de comercialização dos produtos. O grupo I, dentro das hortaliças de raiz, rizoma, tubérculos, folhas e/ou frutos comercializa principalmente: batata inglesa ou batatinha; cebola; cenoura; macaxeira; pimentão; tomate; coentro; alface; couve; quiabo; pepino e; berinjela. Observou-se que essas hortaliças são produzidas em áreas restritas de no máximo 6 ha, conferindo a 76,92% dos produtores uma renda mensal média de um salário mínimo e a uma menor parcela dos entrevistados, 15,38% e 7,6%, valores equivalentes a dois e três salários mínimos/mês, respectivamente, o que denota a importância dessa atividade agrícola para os horticultores do município. Dentre as hortaliças de tubérculo mais comercializadas destacam-se a macaxeira, a cenoura e a cebola, ambas com níveis percentuais de preferência de comercialização, iguais a 38,46% (cenoura) e 46,15% (ce cebola). Em contrapartida, dentre as hortaliças de folhas e frutos destacam-se como as mais comercializadas, alface; coentro; pimentão e couve, representados por níveis percentuais de respectivamente, 100% (alface e coentro) e 76,92% (pimentão e couve) (Figuras 3 e 4).

Constatou-se durante a pesquisa que apenas pequena parcela dos feirantes constituintes do grupo I possui conhecimento suficiente sobre aspectos de comercialização e administração e em algumas situações não sabem quais os princípios ou técnicas ideais para conquistar o consumidor, fato este que comprova a inexperiência dos mesmos em comercializar diretamente com o público, pois antes da criação da “Feira dos Produtores”, como é conhecida popularmente, os produtos que agora são comercializados diretamente com o consumidor eram vendidos a atravessadores (feirantes

constituintes do grupo II) ou eram utilizados exclusivamente para a subsistência da família.

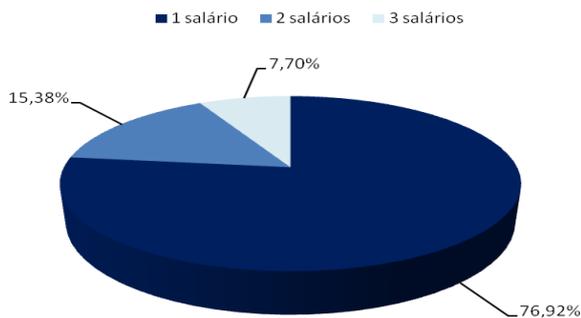


FIGURA 3. Renda mensal média dos feirantes constituintes do grupo I. Areia – PB, 2010.

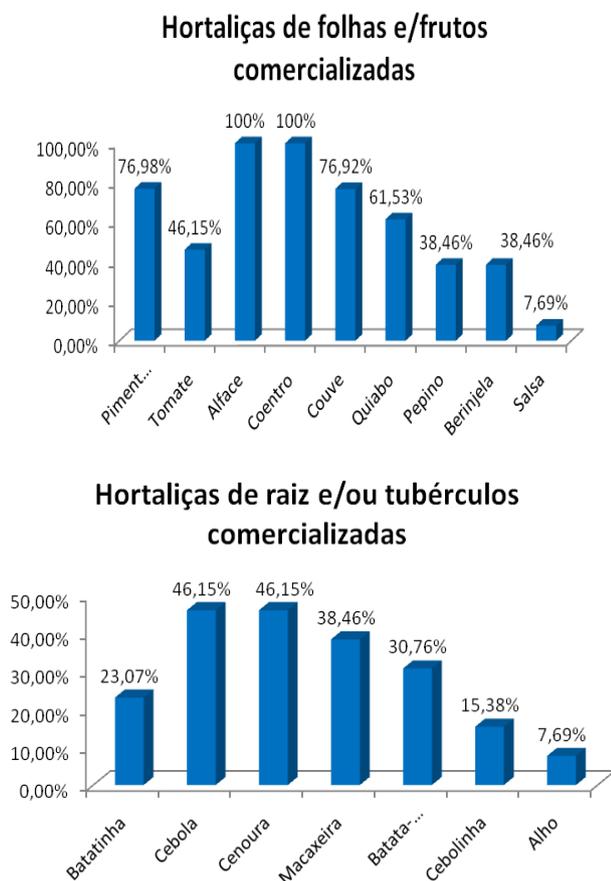


FIGURA 4. Hortaliças de tubérculo, raiz, folhas e/ou frutos comercializadas pelos feirantes constituintes do grupo I. Areia – PB, 2010

5.5. Tipologia da comercialização dos feirantes do grupo II

A comercialização das hortaliças gera uma renda mensal média de dois salários mínimos para 29,41%; um salário mínimo para 41,11% e valores

monetários inferiores a um salário mínimo para 23,53% dos constituintes desse grupo entrevistados (Figura 5).

O escoamento dos produtos do entreposto de comercialização, EMPASA-CG, ou de propriedades rurais fornecedoras de produtos hortícolas é realizado preferencialmente através de caminhões, vans ou carros, muitas vezes em condições inadequadas de alocação nas caixas plásticas ou sacos disponibilizados ao transporte.

Apenas uma pequena parcela dos feirantes entrevistados e constituintes deste grupo afirmou que utilizam técnicas que visam uniformizar a disposição dos produtos nas embalagens, fato este que ratifica as causas das inúmeras perdas pós-colheita das hortaliças durante o processo de escoamento. De acordo com Mattiuz (2002), as perdas ocasionadas durante o transporte das hortaliças são estimadas entre 20 e 25% do total colhido, devido principalmente a injúrias mecânicas que, dependendo da sensibilidade do produto, poderão causar danos que comprometerão a sua qualidade final.

Devido à grande variedade de opções para adquirir produtos hortícolas, os feirantes deste grupo comercializam uma maior diversidade de hortaliças do que os do grupo I. São comercializados vários tipos de produtos hortifrutigranjeiros, tais como: batatinha, alho, cebola, cenoura, batata-doce, macaxeira, pimentão, tomate, alface, coentro, couve, quiabo, pepino e berinjela. Dentre as hortaliças de tubérculo e raiz mais comercializadas destacam-se, a cebola (94,11%) e a cenoura (94,11%), hortaliças estas que, no estado da Paraíba, não tem tradição de produção devido às características edáficas e climáticas as quais estão adaptadas ou até mesmo devido à preferência por produtores paraibanos para com o cultivo em grande escala de outras culturas, o que denota o caminho interestadual ou inter-regional que essas hortaliças percorrem para chegarem aos feirantes e posteriormente aos consumidores. Em contrapartida, dentre as hortaliças de folhas e frutos destacam-se, alface (88,24%) e coentro (88,24%), tomate (100%) e pimentão (94,11%), que são comercializados por todos. Alface e coentro além de possibilitarem maior facilidade de produção, requerendo quantidade média de insumos, têm diversas outras vantagens como o rápido ciclo de vida no campo, baixo índice de perdas pós-colheita e grande intenção de compra

dos consumidores, tornando-as bastante atrativas à comercialização (Figura 6).

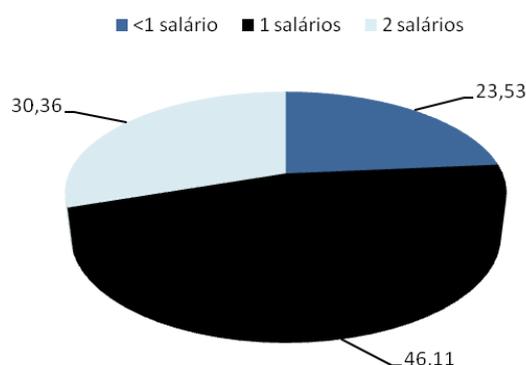


FIGURA 5. Renda mensal média dos feirantes componentes do grupo II obtida com a comercialização de hortaliças. Areia –PB, 2010

As hortaliças que não foram comercializadas no primeiro dia da feira ficavam estocadas em galpões para serem vendidas no dia seguinte. Estes galpões de estocagem consistem em estruturas de cimento com condições de temperatura e umidade não controladas, disponibilizadas pela prefeitura municipal para a alocação dos produtos e estão localizados no mercado público. Sabe-se, segundo Lana e Finger (2000), que a deterioração pós-colheita das hortaliças é causada por alterações metabólicas relacionadas com o metabolismo respiratório, biossíntese e ação do etileno, injúrias mecânicas, perda de água, desordens fisiológicas e deterioração patológica, processos que são influenciados direta ou indiretamente pela modificação da atmosfera e da temperatura, sendo extremamente importante o controle dessas variáveis nos locais de estocagem ou armazenamento dos produtos hortifrutigranjeiros.

5.6. Prejuízos obtidos pelos feirantes constituintes do grupo I

Os feirantes do grupo I obtiveram prejuízos com perdas causadas principalmente por insetos e interferências climáticas nos seus primeiros estágios de produção. Hortaliças como a alface, o coentro e o tomate foram indicados por, respectivamente, 84,61%; 7,69% e 7,69% dos entrevistados, como produtos que geram boa lucratividade durante maior parte do ano, em virtude da alta intenção de compra dos consumidores e da variação positiva no preço que agrega valor ao produto nas diferentes épocas do ano (principalmente em períodos secos). Porém, por serem hortaliças de folhas ou frutos,

alface, coentro e tomate são vegetais extremamente susceptíveis à interferência das condições climáticas e em épocas chuvosas desencadeiam sérios problemas fisiológicos no cultivo que se caracterizam por perda da cor e textura (coentro e alface); ataque constante de pragas durante o cultivo, em destaque aqueles causados por insetos de aparelho sugador e transmissores de viroses em plantas (tripes, pulgão e mosca branca), que são dificilmente combatidos pelos inseticidas biológicos utilizados pelos produtores durante a produção, fato que denota o baixo índice de comercialização dos feirantes para com essa hortaliça; susceptíveis a agentes microbiológicos responsáveis por prejuízos a nível de campo, escoamento e comercialização dos produtos, causando doenças como: a podridão mole e a murcha bacteriana. Todos esses fatores tornam as hortaliças inaptas à comercialização, concebendo prejuízos aos produtores. Hortaliças de tubérculo e/ou raiz como, por exemplo, a batatinha, a batata-doce e a cebola são produtos mais resistentes as interferências climáticas, mas consistem em vegetais muito preferidos por insetos e perecíveis a deterioração e ação dos agentes fitopatológicos e animais roedores, os quais acarretam prejuízos ao produtor desde a produção na área agrícola até o transporte, armazenamento e comercialização dos produtos. Os prejuízos obtidos pelos constituintes do grupo I com a batatinha e a batata-doce oscilaram na magnitude de 7,69%, não sendo tão significativos quanto aqueles alcançados na produção do coentro, os quais atingem segundo a contabilização dos dados, prejuízos de aproximadamente 53,84% (Figura 7).

5.7. Prejuízos obtidos pelos feirantes do grupo II

Diferentemente daqueles do grupo I, os feirantes deste grupo tem prejuízos apenas, a partir do processo de escoamento dos produtos, por ser realizado em transportes inadequados e sobrecarregados ocasionando problemas físicos na grande maioria das hortaliças mais sensíveis (frutos, folhas e alguns tubérculos), que posteriormente sofrerão processos patogênicos devido a exposição da superfície interna ao ar atmosférico.

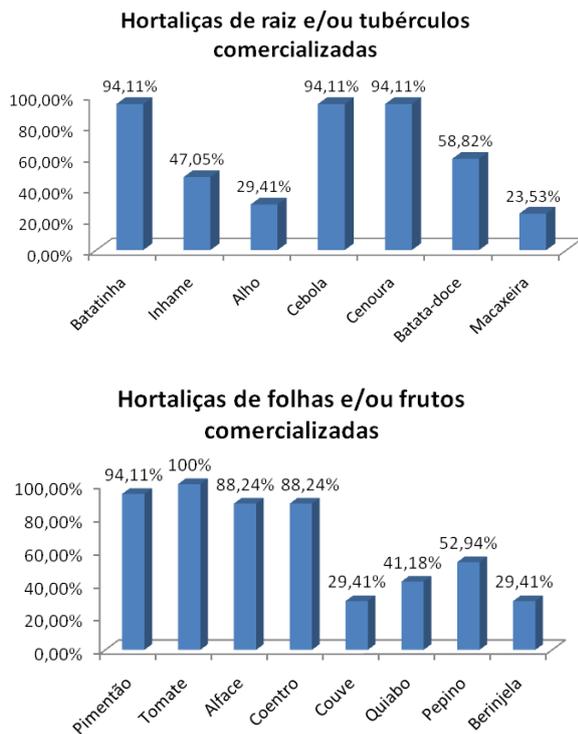


FIGURA 6. Hortalças de raiz, tubérculo, folhas e/ou frutos comercializadas pelos feirantes constituintes do grupo II.

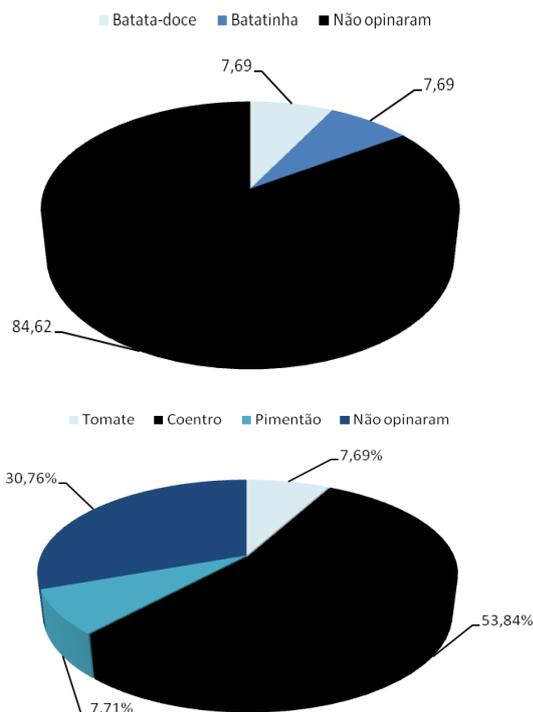


FIGURA 7. Prejuízos obtidos pelos feirantes constituintes do grupo I com hortalças de raiz, tubérculo, folhas e/ou frutos. Areia – PB, 2010.

Observou-se na Figura 8 que as hortalças de tubérculo e/ou raiz responsáveis por maiores prejuízos são a batatinha e a cenoura, com valores de respectivamente, 11,16 e 17,64%. O número de feirantes desse grupo que obtém prejuízos com a batatinha é superior em 4% aos do grupo I. Possivelmente essa diferença ocorre devido à origem dos produtos, pois a batatinha comercializada pelos feirantes do grupo II é oriunda de centrais de distribuição (EMPASA-CG), produzidas em sistemas convencionais e escoadas por distâncias mais longas, advindas até mesmo de regiões próximas ao Sudeste e Sul do País, as quais têm grande tradição no cultivo dessa hortalça, destacando-se como as regiões de maior produção nacional. Além disso, a batatinha é um produto extremamente susceptível ao molhamento e ocasiona diversos prejuízos em épocas chuvosas. Já a cenoura é um produto ofertado em pequena escala por esses feirantes e, segundo as informações obtidas, devido ao tipo de solo do município de Areia, que por apresentar maior quantidade de solos argilosos, não permitem o desenvolvimento vigoroso da raiz tuberosa. A cenoura ocasiona prejuízos para 17,64% dos feirantes. As raízes em geral se perdem por quebras durante o transporte/ comercialização e amadurecimento, principalmente nos locais de vendas, quando expostos em áreas abertas do mercado, em contato direto com a luz solar resultando em aumento da temperatura. Dentre as hortalças de frutos, o tomate e o pimentão ocasionam prejuízos para 47,05% e 11,76% dos feirantes, respectivamente. O tomate denota ser uma hortalça de fruto altamente sensível a atritos e mudanças bruscas de temperatura e umidade, as quais desencadeiam aumento no processo respiratório dos frutos e, conseqüentemente, o seu rápido amadurecimento. Para minimizar essas perdas durante a comercialização do tomate e do pimentão pode-se melhorar o acondicionamento dos produtos nas caixas, as quais devem ser limpas, sanitizadas e antes de tudo, adequadas para propiciar boa disposição das hortalças; utilização de biofilmes oriundos de vegetais ricos em amido, que denotam extrema significância no retardamento da atividade respiratória dos produtos; controle da temperatura de armazenamento; eliminação dos frutos estragados no lote, dentre outras medidas. Segundo os feirantes as perdas com hortalças de folhas são praticamente nulas. Isto se deve à sua rápida

comercialização, até mesmo nas épocas mais secas do ano que favorecem ao processo de murchamento.

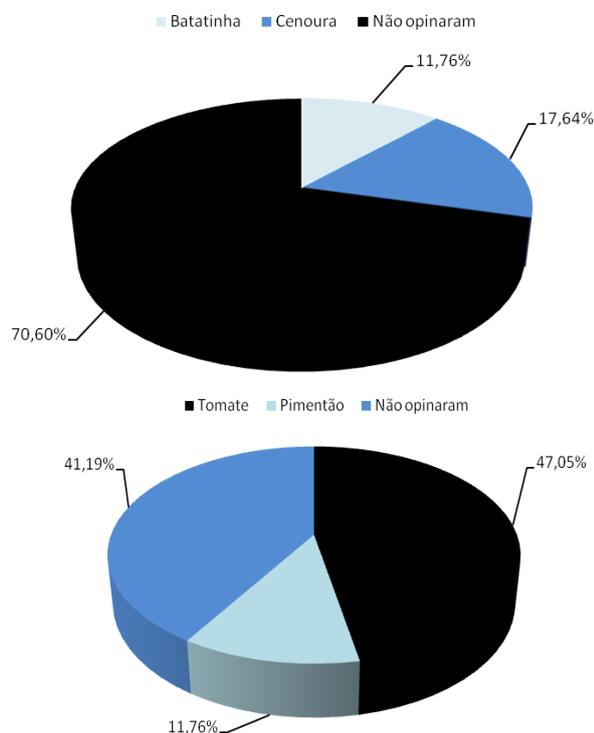


FIGURA 8. Prejuízos obtidos pelos feirantes constituintes do grupo II com hortaliças de raiz, tubérculo, folhas e/ou frutos. Areia – PB, 2010.

CONCLUSÕES

Ao término do presente estudo conclui-se que:

- Todos os constituintes do grupo I têm a agricultura familiar como principal atividade econômica, em contrapartida, a grande maioria dos constituintes do grupo II, sustenta-se do comércio em feiras livres, sem necessariamente serem produtores;
- Os constituintes do grupo II ofertam maior quantidade de hortaliças nos locais de comercialização do que os feirantes do grupo I, o que acarreta maior quantidade de perdas ocorridas principalmente durante o escoamento e comercialização das mesmas;
- Ambos os grupos apresentam deficiências nos sistemas utilizados para manutenção da vida útil pós-colheita das hortaliças;
- Devem ser empregadas tecnologias de baixo custo, que visem aumentar a vida útil dos produtos comercializados e desse modo aumentar ainda mais a rentabilidade durante a comercialização;

• O tomate, em ambos os grupos estudados, foi a hortaliça que denotou maior ocorrência de prejuízos, os quais foram oriundos principalmente de injúrias fitopatológicas e mecânicas durante as distintas etapas da pós-colheita.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ACCARINI, J.H.; MAZOCATO, M.A; COSTA, O.G.P.; LUENGO, R.F.A. Hortigranjeiros - Crescimento exponencial: o setor cresce a taxas elevadas no Brasil. *Agroanalysis*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 12, p. 26-34, 1999.
2. ACCARINI, J.H.; MAZOCATO, M.A; COSTA, O.G.P.; LUENGO, R.F.A. Hortícolas - modernização necessária. *Agroanalysis*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 41-46, 2000.
3. BRASIL. Ministério da Agricultura do Abastecimento e da Reforma Agrária. Perdas na agropecuária brasileira: relatório preliminar da comissão técnica para redução das perdas na agropecuária. Brasília, 1993.
4. CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio. 2. ed. rev. e ampl. Lavras: UFLA, 2005.
5. FILGUEIRA FAR. 2003. Manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa: UFLA. 412p.
6. JUNQUEIRA, A.H.; LUENGO, R.F.A. Mercados diferenciados de hortaliças. *Horticultura Brasileira*, Brasília, v. 18, n. 2, p. 95-99, 2000.
7. LANA MM; BARROS D; MOITA AW; NASCIMENTO EF; SOUZA GS; VILELA NJ. 2000. Níveis de perdas pós-colheita de cenoura, tomate e pimentão em supermercados da rede varejista do Distrito Federal. Embrapa Hortaliças. (Relatório de pesquisa).
8. LOURENZANI AEBS; SILVA AL. 2004. Um estudo da competitividade dos diferentes canais de distribuição de hortaliças. *Gestão e Produção* 11: 385-398.

9. MACHADO, M. D.; SILVA, A. L. Canais de distribuição para produtos provenientes da agricultura familiar: um estudo multicaso na região de São Carlos e Araraquara. In: XLI Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 2003, Juiz de Fora. Anais... Juiz de Fora, 2003b.

10. MATTIUZ, B.H. Injúrias mecânicas e processamento mínimo de goiabas: fisiologia e qualidade pós-colheita. 2002. 120 f. Tese (Doutorado em Produção Vegetal) - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2002.

11. SCHNEIDER, S. A pluriatividade na agricultura familiar. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.

12. SOUZA, R. de C. As estruturas de governança dos canais de comercialização de frutas, legumes e verduras no município de São Carlos, estado de São Paulo. Informações Econômicas, São Paulo, v. 31, n. 11, p. 26-31, nov. 2001.

13. VILELA NJ; LANA MM; MAKISHIMA N. 2003. O peso da perda de alimentos para a sociedade: o caso das hortaliças. Horticultura Brasileira 21: 141-143.