

Caracterização dos agricultores familiares de frutas e hortaliças e a qualidade na comercialização

Clery Otto Weigert Alves¹
Rose Mary Helena Quint Silochi²

Resumo

¹ Economista Doméstico pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná-UNIOESTE, Campus de Francisco Beltrão-Pr. Bolsista do Projeto Agricultura Familiar Agroecológica nos municípios de Verê, Itapejara d'Oeste e Salto do Lontra, como estratégia de inclusão social e desenvolvimento territorial, UNIOESTE (USF).

cherrywa2@hotmail.com

² Economista Doméstico. Mestre em Tecnologia Agroindustrial – UFPEL. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisa em Segurança Alimentar – GEPSA. Doutoranda em Engenharia Agrícola na Unioeste (Cascavel).

Recebido: 13/Abr/2010

Aprovado: 14/Jul/2010

O presente estudo refere-se ao comportamento do agricultor na pós-colheita de frutas e hortaliças em propriedades rurais da agricultura familiar. Foram utilizadas técnicas de pesquisa exploratória e descritiva com o objetivo de verificar as práticas de pós-colheita dispensadas às frutas e hortaliças pelos agricultores associados da Cooperativa de Comercialização dos Produtos da Agroindústria Familiar Integrada (COOPAFI) de Francisco Beltrão (PR). A pesquisa revelou práticas inadequadas de pós-colheita relacionadas a manipulação das frutas e hortaliças em toda a cadeia, desde a colheita até a sua distribuição e ou comercialização direta associado ao desconhecimento dos agricultores sobre as Boas Práticas Agrícolas.

Palavras-chave: Coopafi, Boas Práticas Agrícolas, Pós-colheita.

Characterization of family farmers fruit and vegetables and quality of merchantability

Abstract

This study refers to the behavior of farmers in post-harvest fruit and vegetable farms in the family farm. Techniques were used for exploratory and descriptive research in order to check the practices of post-harvest fruits and vegetables given to farmers associated with the Cooperative Marketing of Agribusiness Family Integrated Products (COOPAFI) Francisco Beltrão (PR). The survey found improper practices related to post-harvest handling of fruits and vegetables throughout the chain from harvest through to distribution and marketing, or direct linked to ignorance of farmers on Good Agricultural Practices.

Keywords: *Coopafi, Good Agricultural Practices, Post-harvest.*

Introdução

Frutas e hortaliças são alimentos essenciais na dieta humana. Nas duas últimas décadas, as pesquisas em nutrição humana têm demonstrado que uma dieta balanceada rica em frutas e hortaliças promove saúde e pode reduzir o risco de doenças crônicas degenerativas. Nesse contexto, os consumidores vêm determinando um novo mercado para as frutas e hortaliças que devidos aos seus benefícios à saúde passaram a fazer parte do consumo diário de alimentos.

As frutas e hortaliças apresentam-se como as principais fontes de vitaminas e minerais necessários a uma boa nutrição, porém quando manipuladas inadequadamente constituem importante meio de transmissão de parasitas intestinais e contaminantes microbiológicos. A qualidade nutricional e microbiológica é comprometida devido às condições higiênico-sanitárias das práticas de manipulação adotadas em todas as etapas da pós-colheita.

A partir do final da década de 1990 diversos estudos têm relacionado à redução no número de doenças degenerativas ao consumo de alimentos ricos nesses nutrientes. Tais nutrientes agem principalmente como antioxidantes, neutralizando o processo oxidativo no organismo humano.

De acordo com Melo et al (2006), a constatação de que os vegetais possuem substâncias biologicamente ativas que trazem benefícios à saúde ou efeitos fisiológicos desejáveis é o que tem impulsionado os estudos sobre as propriedades antioxidantes desses alimentos em todo o mundo, inclusive no Brasil.

Com relação as características sensoriais, a qualidade das frutas e hortaliças é considerada um problema nas redes de comercialização no Brasil, seja no segmento atacadista, varejista e até mesmo nos locais de oferta direta do produtor ao consumidor, locais de venda informal ou não. O desconhecimento sobre os cuidados essenciais na cadeia pós-colheita tem ocasionado perdas significativas nas etapas de comercialização, essencialmente no varejo, e não provêm apenas da manipulação inadequada na colheita e pós-colheita, mas resultante também de problemas de tombamento, transporte, contaminação e de armazenamento inadequados (SILOCHI, 2007).

Conforme pesquisa publicada na revista Frutifatos, editado pela Secretaria de Infra-Estrutura Hídrica do Ministério da Integração Nacional, envolvendo 300 lojas e 906 consumidores na área de São Paulo e Grande São Paulo, a grande maioria dos entrevistados (84,0%) costuma consumir frutas e hortaliças em média cinco vezes por semana. Esse

cenário indica que existe um aumento considerável no consumo e comercialização de frutas e hortaliças no Brasil (BRASIL, 2003).

Problemas de perdas pós-colheita de frutas e hortaliças ocorrem em todos os países; entretanto, nos países em desenvolvimento como o Brasil, acontece de forma mais expressiva em todas as etapas da cadeia produtiva e/ou canais de distribuição, comprometendo o abastecimento do mercado brasileiro e das exportações devido à baixa qualidade dos produtos nas etapas de comercialização.

Na safra brasileira de 2002, foram colhidos 15,7 milhões de toneladas de produtos hortícolas, dos quais se estima uma perda aproximada de 5,5 milhões de toneladas, atingindo um patamar de 35% de perdas. Estas perdas podem ter gerado para a sociedade um prejuízo de US\$ 887 milhões, estimado com base nos preços médios do setor atacadista de São Paulo (CEAGESP, 2003 apud VILELA et al., 2003b).

A quantidade perdida seria suficiente para abastecer 29,3% da população brasileira, ou seja, 53 milhões de habitantes pertencentes da classe social excluída do mercado de alimentos por insuficiência de renda (FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, 2002 apud VILELA et al., 2003b).

A redução efetiva das perdas e desperdícios, necessariamente, exige que ações e medidas sejam praticadas em caráter emergencial, dada à magnitude das conseqüências na esfera socioeconômica dos países em desenvolvimento (SILOCHI, 2007).

A redução de perdas e desperdícios, por exemplo, está contemplada no programa “Fome zero” como uma das ações prioritárias para que haja alimentos disponíveis para todos os segmentos da população brasileira (VILELA et al., 2003a).

Este estudo está relacionado ao Projeto de Extensão Tecnológica, denominado “Desenvolvimento de Inovações Tecnológicas dos Produtos Alimentícios e Agroecológicos da Pequena Agroindústria Familiar”, desenvolvido através de convênio firmado entre a Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), câmpus de Francisco Beltrão e a Fundação Araucária, em parceria com a Secretaria de Estado da Ciência Tecnológica e Ensino Superior (SETI), do Estado do Paraná que tem por objetivo contribuir para a melhoria das tecnologias empregadas e propor alternativas de novas tecnologias de pós-colheita, considerando todas as etapas até a comercialização.

Partiu-se do pressuposto de que existem inadequações nas práticas pós-colheita deste segmento em toda a sua cadeia, desde o transporte, pré-armazenamento, distribuição e essencialmente nas etapas de comercialização junto à COOPAFI-FBE.

Segundo Filgueira (2005), o olericultor depende de si mesmo para produzir bem, entretanto isso já não ocorre no momento da comercialização de seus produtos o que normalmente leva ao fracasso ou insucesso econômico, pois nas etapas subseqüentes à colheita o produtor rural depende essencialmente dos seus fornecedores e consumidores para garantir à venda de seus produtos.

Na região Sudoeste do Paraná, a agroindustrialização familiar de pequeno porte é um fato recente, iniciou nos anos 90, através de iniciativas dos próprios agricultores familiares, com o apoio de Organizações Não Governamentais – ONG'S, como a Associação de Estudos, Orientação e Assistência Rural - ASSESOAR que foi a primeira ONG do Brasil, e está localizada no município de Francisco Beltrão (PR), entidade representativa dos agricultores e de alguns setores do poder público (FERRAZ; BRANDÃO; PASE, 2008).

Em pesquisa realizada junto aos consumidores da COOPAFI – FBE por Silochi et all (2009), foi identificada a necessidade de melhorar as condições de atendimento e comercialização dos hortifrutis setor que ao invés de trazer o consumidor, tem colaborado pra produzir um certo descontentamento de quem vai ao local pela primeira vez. As críticas dos consumidores se basearam, sobretudo, na necessidade de haver maior variedade de produtos, sendo o setor de frutas e hortaliças o que demonstrou maior descontentamento por parte dos consumidores.

A COOPAFI - FBE tem como princípio a comercialização justa, podendo assim, vender os produtos da agroindústria familiar por um preço mais atrativo que o de mercados convencionais da cidade. Como também se tornar um segmento de referência na comercialização de alimentos agroecológicos. Todavia, questões relacionadas especialmente a inadequações referentes a qualidade da produção primária e do processamento tecnológico de alimentos, assim como, comercialização e gestão administrativa têm contribuído para inviabilidade futura do negócio.

Diante deste contexto o presente estudo teve por objetivo caracterizar as propriedade agrícolas que comercializam hortifrutis, associadas as práticas de pós-colheita adotadas na etapa de comercialização junto ao segmento varejista COOPAFI – FBE (PR).

Revisão Bibliográfica

Segundo Crúzio (2005), cooperativas são sociedades de pessoas, com forma e natureza jurídica próprias, de natureza civil, não sujeitas a falência, constituídas para prestar serviços aos associados. Assim,

cooperativas representam a união de trabalhadores ou profissionais diversos, que se associam por iniciativa própria, sendo livre o ingresso de pessoas, desde que os interesses individuais em produzir, comercializar ou prestar um serviço não sejam conflitantes com os objetivos gerais deste segmento.

As famílias estão há mais de uma década, assimilando experiências que eliminem, ao menos, parte dos intermediários no processo de comercialização ou que possibilitem maior agregação de valor ao produto. Estas novas experiências resultam em maior retorno econômico para as famílias e auxiliam na garantia de sua reprodução social e foram moldando as bases para um processo mais complexo de organização, como as cooperativas de comercialização (FERRAZ; BRANDÃO; PASE, 2008).

Estudos levaram à realidade de que, nas nações capitalistas mais avançadas do planeta, nas quais a agricultura atingiu um grau de desenvolvimento e produtividade, isto ocorreu em consequência da transformação “das ancestrais propriedades familiares camponesas em unidades de produção individuais, altamente produtivas e extremamente abertas a incorporação de inovações tecnológicas” (ABRAMOVAY, 2007).

A agricultura familiar se caracteriza como sendo moradores de estabelecimentos “familiares puros”, que não contratam nenhum tipo de trabalho externo à família do produtor. Aproximadamente 85,0 % do total de propriedades rurais do país pertencem a grupos familiares. São aproximadamente 14 milhões de pessoas que têm na atividade agrícola suas únicas alternativas de renda, em cerca de 4,1 milhões de estabelecimentos familiares, o que corresponde a 77,0% da população ocupada na agricultura (ALVES, 2009).

Segundo o mesmo autor, aproximadamente 60,0 % dos alimentos consumidos pela população brasileira são provenientes da agricultura familiar.

As principais atividades agrícolas da região Sudoeste do Paraná baseiam-se na produção de grãos, principalmente, soja e milho, fumo, leite e frango, cana de açúcar e algumas com frutíferas como o abacaxi, banana, maracujá e uva. Um setor que vem ganhando destaque na última década na região e atualmente envolve em torno de 600 famílias é a produção orgânica, com destaque para a soja, cana e olerícolas (FERRAZ; BRANDÃO; PASE, 2008).

É importante salientar que a profissionalização dos agricultores familiares associado ao conhecimento de técnicas adequadas de colheita e pós-colheita no segmento de frutas e hortaliças podem contribuir na

valorização dos produtos agrícolas e por conseqüência aumentar a renda dos produtores.

Pós-colheita é definida por Chitarra e Chitarra (2005) como “a fase na vida útil dos produtos hortícolas que se inicia no momento da separação dos mesmos de seu meio, por ato deliberado, com a intenção de utilização como alimento e termina quando são submetidos ao processo de preparação para o consumo”.

Segundo os autores citados acima, a pós-colheita tem um papel tão importante quanto o da produção, em que os processos de classificação, embalagem, distribuição, manuseio e comercialização adequados devem ser incorporados a toda cadeia produtiva. As etapas da cadeia de pós-colheita envolvem ações para a minimização das perdas devido à alta perecibilidade desses produtos, na tentativa de manutenção da qualidade comercial.

As “Boas Práticas Agrícolas” são indispensáveis para a obtenção de uma matéria-prima de qualidade e devem ser adotadas com o objetivo de garantir a qualidade sob os pontos de vista sensorial nutricional e biológico, além de reduzir as perdas por deteriorações provocadas pela manipulação inadequada.

O uso de sistemas de garantia de qualidade que visam o equilíbrio do ecossistema e o uso racional dos recursos naturais pode contribuir para a qualidade pós-colheita dos produtos hortifrutícolas e para o manejo sustentável das pequenas propriedades rurais.

Para Cenci (2009), medidas de controle preventivo como o cultivo protegido, a higiene no campo, com a remoção e destruição de material vegetal como folhas, ramos e frutos doentes e infectados, bem como espaçamento adequado de boa condução das árvores, adubação balanceada em nutrientes, reduzem o ataque de pragas e doenças e aplicações de pesticidas, aumentando a qualidade e o período de conservação pós-colheita dos mesmos.

A importância da adoção de práticas simples de manuseio, como por exemplo, a mínima manipulação durante a colheita, seleção, distribuição e comercialização, limpeza dos equipamentos e técnicas adequadas de estocagem devem ser empregadas para reduzir especialmente as perdas oriundas do manuseio inadequado que além de contribuir para a senescência e posteriormente sua deterioração, também contribui sobremaneira para a contaminação microbiológicas destes produtos.

Cabe salientar que o conceito de qualidade de frutas e hortaliças envolve vários atributos: aparência visual (frescor, cor, defeitos e deterioração), textura (firmeza, resistência e integridade do tecido), sabor

e aroma, valor nutricional e segurança do alimento fazem parte do conjunto de atributos que definem a qualidade. O valor nutricional e a segurança do alimento do ponto de vista da qualidade microbiológica e da presença de contaminantes químicos ganham cada vez mais importância por estarem relacionados à saúde do consumidor, sendo decisivos enquanto critérios de compra por parte do consumidor (CENCI; SOARES; FREIRE JUNIOR, 2009).

O manuseio pós-colheita envolve uma série de etapas, que vão desde a escolha do ponto ótimo de maturidade hortícola para a colheita, passando pela adoção de embalagens e métodos de resfriamento rápido adequados, até a tecnologias que permitam significativa agregação de valor como é o caso do processamento mínimo (MORETTI, 2007).

Segundo a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO) apud Chitarra e Chitarra (2005), as causas primárias de perdas são: a) perdas biológicas, ocasionadas pelo consumo do vegetal por roedores, pássaros, entre outros animais que causam o desaparecimento do alimento; b) microbiológicas, devido a danos por fungos e bactérias; c) químicas, pelas reações químicas provocadas pelos constituintes do alimento, causando modificações na coloração, sabor, textura, valor nutritivo e, ainda, contaminação acidental por substâncias químicas; d) reações bioquímicas, mediadas por enzimas, gerando amolecimento ou descoloração; e) mecânicas, devido ao manuseio inadequado, como, cortes, abrasões, amassamentos, quedas; f) físicas, pelos extremos de calor ou frio; g) fisiológicas, que são alterações de caráter não parasitário que afetam as hortaliças, alterando seu metabolismo (respiração e transpiração) durante a maturação e senescência, acelerando as reações de deterioração; e h) psicológicas, devido à rejeição do consumidor pelo tipo de produto, tabu religioso ou intolerância alimentar culminando na redução do consumo.

As causas secundárias de perdas estão relacionadas à intervenção humana, como manuseio ou uso de tecnologias inadequadas ou insuficientes que levam às causas primárias de perdas, isto é, condições inadequadas de colheita, embalagem e manuseio incorreto; e falta de contentores adequados para o transporte e manuseio no carregamento e descarga. Além disso, o armazenamento, usualmente inadequado para proteger o produto, transporte (veículos e rodovias) inadequados; deficiência ou falta da cadeia de frio no transporte ou armazenamento; sistemas de comercialização tradicionais e deficientes; falta de legislação e ausência de padrões legais de qualidade para classificação ou sua não utilização; são fatores que causam rejeição de frutas e hortaliças (CHITARRA; CHITARRA, 2005).

É indispensável garantir a qualidade das frutas e hortaliças em todas as etapas da cadeia agroalimentar. Anterior aos pontos de comercialização varejista, existem outros fatores envolvidos na produção e aquisição pelo mesmo segmento varejista: sementes e mudas, nutrição das plantas, manejo e conservação do solo, recursos hídricos e de irrigação, manejo da parte aérea, colheita e pós-colheita.

Metodologia

O estudo desenvolveu uma pesquisa descritiva por meio da observação e do levantamento de dados através de entrevistas com 12 agricultores associados à COOPAFI do município de Francisco Beltrão Paraná, que produzem e comercializam frutas e hortaliças *in natura*. Para as entrevistas utilizou-se de um formulário semi-estruturado e para a identificação das práticas de pós-colheita na etapa de comercialização junto ao segmento varejista COOPAFI – FBE, se utilizou da observação das práticas e registro fotográfico das frutas e ou hortaliças comercializadas no período de julho a setembro do ano de 2009.

Esta pesquisa não pretendeu quantificar as perdas de frutas e hortaliças nas etapas de comercialização, mas sim levantar dados e observar as possíveis inadequações que possam ocorrer o que justifica a utilização dos instrumentos utilizados.

Foi mantido o anonimato dos entrevistados na divulgação dos dados com a finalidade de respeitar os aspectos éticos do presente estudo.

Resultados

Serão apresentados os resultados da pesquisa realizada junto aos agricultores familiares associados da COOPAFI - FBE, envolvendo dados relativos às principais características das propriedades, como tamanho das propriedades, nível de participação familiar e das práticas de comercialização de frutas e hortaliças empregadas.

Dados relativos ao tempo de constituição das propriedades, características de mão de obra empregada, estão apresentados no Tabela 1.

Tabela 1 - Caracterização das propriedades rurais estudadas quanto ao tempo de moradia, tipo de mão de obra empregada, nível de escolaridade, assessoria técnica e área total

PRODUTOR	TEMPO DE CONSTITUIÇÃO	MÃO DE OBRA	GÊNERO E NÚMERO MÃO DE OBRA	ESCOLARIDADE	ASSESSORIA TÉCNICA	ÁREA TOTAL (ha)
A	24 anos	familiar	2 fem /2mas	Fundamental	Não tem	10
B	8 anos	familiar	1 mas	Sem escolaridade	Não tem	½
C	9 anos	familiar	2 fem/ 2 mas	Fundamental	Não tem	½
D	6 anos	familiar	2 fem/ 2 mas	Fundamental	Não tem	14,5
E	33 anos	familiar	1 fem /2 mas	Fundamental	Não tem	14
F	3 anos	familiar	1 fem /1 mas	Fundamental	Não tem	2
G	38 anos	familiar	2 fem /1 mas	Fundamental	Não tem	10
H	58 anos	familiar	1 fem /2 mas	Fundamental	Sim	18,3
I	30 anos	familiar	1 fem /3 mas	Fundamental	Sim	14,5
J	5 anos	familiar	2 fem/ 5 mas	Fundamental	Não tem	1
L	24 anos	familiar	2 fem/ 2 mas	Fundamental	Não tem	Não sabe
M	6 anos	familiar	1 fem /1 mas	Fundamental	Não tem	5

Francisco Beltrão - PR, 2009.

Dos agricultores pesquisados 50,0 % estão em média há vinte anos na atividade agrícola demonstrando sua atuação como trabalhador agrícola. No entanto, se observa a ausência de assessoria técnica em aproximadamente 80,0 % os agricultores associados da COOPAFI-FBE. Este aspecto contribui para o desconhecimento tecnológico das práticas de pós-colheita de frutos e hortaliças que devem ser adotados em toda a cadeia.

Das propriedades pesquisadas apenas 50,0 % possui mais de dez hectares de área. Este dado demonstra que os produtores de frutas e hortaliças pesquisados são pequenos produtores.

A totalidade da população pesquisada utiliza mão-de-obra familiar, observa-se que a participação da mulher na atividade agrícola é igualitária quando comparada a do homem. Dos agricultores pesquisados 50,0 % contam com os benefícios do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF. Verificou-se na pesquisa que os produtos hortícolas produzidos tem por objetivo primeiro, alimentar a própria família, sendo que apenas o excedente é comercializado.

Dos produtores pesquisados 50,0 % não produzem tipo algum de fruta. A produção de frutas nas propriedades está representada pelas culturas de Banana (30,0 %), cítrus (25,0 %), mamão (8,0 %); abacate (8,0%); jabuticaba (8,0 %) e morango (8,0%).

Como se observa não existem variedades de espécies frutícolas nestas propriedades. Quando comparados os dados da produção de frutas apresentados na tabela 2, com a área total em hectares apresentados na tabela 1, verifica-se que aqueles que mais produzem possuem maior área disponível, caso dos agricultores A,D,E, G, H e I.

Salienta-se para problemas na gestão da produção, pois 50,0 % dos agricultores pesquisados desconhecem a quantidade de hortifrutis produzida na sua propriedade. As propriedades de maneira geral não diversificam as culturas tanto de frutas quanto de hortaliças.

Tabela 2 – Produção de frutas e hortaliças em quilogramas por produtor

PRODUTOR	FRUTAS	HORTALIÇAS	QUANTIDADE (KG)
A	Banana	Não produz	100
B	Não produz	Batata salsa, Chuchu, milho	Não sabe
C	Não produz	Alface, rúcula, Chicória, beterraba	Não sabe
D	Não produz	Mandioca e batata-doce	Mandioca/2400 Batata Doce/2000
E	Banana, Jabutica, Abacate	Não produz	Não sabe
F	Não produz	Mandioca, milho alho, batata, abóbora e cebola	Não sabe
G	Laranja e Bergamota	Chuchu, batata-doce, mandioca	Bergamota/7000 Laranja/12000 Chuchu/ 8000
H	Morango, Laranja e lima	Não produz	Não sabe
I	Não produz	Alface, couve-flor, rúcula, brócolis, acelga, agrião	800 pés/dia
J	Banana e mamão	Rabanete, alface chuchu, rúcula	Não sabe
L	Laranja e banana	Batata-doce e chuchu	Não sabe
M	Não produz	Mandioca e batata	Mandioca/250 Batata/150

Identificou-se na investigação que em 75,0 % das propriedades produzem apenas hortaliças, e um número reduzido de produtores (25,0 %) cultivam frutas e hortaliças. Entretanto, cabe salientar que não se observou diversificação de culturas em propriedade alguma.

Entre as frutas e hortaliças mais produzidas pelos associados da COOPAFI – FBE estão a banana e a laranja. Dentre as hortaliças verifica-se produção de mandioca, chuchu, alface e batata salsa.

Questionados sobre o sistema de produção adotado nas propriedades 67,0 % afirmaram utilizar a adubação orgânica. Entretanto, em propriedade alguma se observou o sistema orgânico pois além de não existir qualquer tipo de certificação nestas propriedades não há utilização de compostos orgânicos e ou outros de base agroecológica.

O termo “orgânico” é utilizado pelos agricultores entrevistados em função da utilização de “receitas caseiras” de adubação e controle de pragas; assim consideram devido a composição destes ser de “soro de leite”, “veneno para formiga” e o Biofertilizante “Super Magro”. Na tabela 3 estão apresentados os produtos utilizados e citados pelos produtores como orgânicos aplicados na produção.

Tabela 3 – Relação pelo número de produtores e respectivos produtos utilizados na adubação e no controle de doenças e pragas em percentuais nas propriedades pesquisadas.

PRODUTO	NÚMERO DE PRODUTORES	PERCENTUAL (%)
Urina de vaca	01	8
Urina de vaca e babosa	01	8
Urina de vaca, fumo e químico	01	8
Soro de leite	01	8
Super magro	01	8
Veneno de formiga	01	8
Herbicida e calcário	01	8
Pimenta do Reino	01	8
Pimenta do Reino e composto de arruda	01	8
Alho, pimenta e álcool	01	8
Não faz controle de pragas	02	20
Total	12	100

Francisco Beltrão – PR, 2009.

As práticas de manuseio pós-colheita observadas neste estudo demonstraram desconhecimento dos produtores relacionados aos cuidados na colheita, como transporte, temperatura de transporte e comercialização.

As “Boas Práticas Agrícolas” são essenciais nos locais de comercialização de frutos e hortaliças, procedimentos inadequados podem comprometer a qualidade sensorial, nutricional e principalmente higiênico-sanitária. A exposição em temperaturas inadequadas, a presença de hortifrutis deteriorados, o manuseio incorreto, embalagens e iluminação inadequadas contribuem para uma vida curta de prateleira.

Segundo Chitarra e Chitarra (2005), a temperatura é o principal fator de perda da qualidade em produtos perecíveis, pois não só afeta a taxa de deterioração como também modifica o efeito de todos os outros fatores como umidade relativa, aeração, modificação da atmosfera, entre outros.

Em pesquisa realizada por Silochi (2007), junto ao segmento varejista foram identificadas as principais causas de perdas de hortifrutis relatadas pela maioria dos supermercadistas, onde a aparência externa dos produtos hortícolas ocasionada pela exposição à temperatura ambiente no setor de comercialização está entre os principais fatores identificados. Também contribuíram para as perdas as técnicas inadequadas e a forma de exposição dos produtos no período noturno.

Quanto às perdas do produto nos locais de comercialização varejista, muitas vezes não depende dos agricultores, mas sim do local de comercialização, onde não são tomados os cuidados necessários para a conservação das frutas e hortaliças, como a refrigeração inadequada, a retirada dos produtos deteriorados o manuseio incorreto e a falta de higienização contribuem para uma vida curta de prateleira.

As batatas expostas para comercialização apresentavam-se com esverdeamento, injúrias e algumas deterioradas, caracterizando produto inadequado para comercialização e principalmente consumo. Pois, a batata esverdeada contém Solanina que é um alcalóide naturalmente presente na batata e aumenta com a exposição à luz natural ou artificial.

Segundo Filgueira (2003), os tubérculos em geral desenvolvem a coloração externa esverdeada devido à formação de clorofila. Entretanto, internamente, ocorre significativa elevação no teor do glicoalcalóide solanina, substância tóxica ao homem que apresenta sabor desagradável.

De acordo com o mesmo autor, a prática de lavar e expor os tubérculos à luz nos locais de comercialização contribui para a coloração

esverdeada da casca. A embalagem em sacos de papel opaco, com furos para ventilação, deveria ser introduzida na comercialização varejista.

Hortaliças como, abobrinha e o chuchu estavam expostos a comercialização juntamente com a laranja e alguns apresentavam estágio avançado de maturação.

Um dos fatores de grande importância é a reposição dos produtos nas gôndolas de comercialização, métodos simples como a rotação frequente entre os produtos recém-adquiridos e os produtos que já estavam em exposição, ou seja, primeiro que entra primeiro que sai ou produtos que estão nas partes traseiras e nas laterais devem ser recolocados para frente e os produtos novos nas partes traseiras e laterais (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SUPERMERCADOS, 2005).

Considerações Finais

A investigação evidenciou inadequações na produção, manipulação e exposição dos produtos para comercialização na COOPAFI – FBE.

Constatou-se também que, com relação ao grupo pesquisado, existe uma certa estabilidade na atividade produtiva já que boa parte dos agricultores se utiliza da agricultura familiar como fonte de renda em propriedades de médio porte, ou com mais de 10 ha., utilizando predominantemente a mão-de-obra familiar.

Por outro lado, constatou-se uma completa inadequação da utilização do termo “processo orgânico” com relação às práticas de produção e controle de pragas utilizados, já que não existe qualquer movimentação ou conhecimento da necessidade de certificação junto à órgãos especializados.

Questão importante para o presente estudo refere-se à comercialização dos produtos, relativamente às práticas de transporte, armazenamento e exposição dos produtos, quando foram constatados diversas inadequações, como por exemplo, produtos altamente perecíveis armazenados sem ventilação, sem refrigeração ou expostos de forma inadequada para comercialização, o que leva à perdas financeiras importantes para os agricultores.

A utilização de técnicas inadequadas de pós-colheita na comercialização evidencia a necessidade de promover cursos sobre novas tecnologias de manuseio, embalagem e comercialização de frutas e hortaliças, e também a construção de um “Manual de Boas Práticas Agrícolas” específico aos agricultores familiares com o objetivo de

implementar a gestão da comercialização dos produtos da agricultura familiar de pequeno porte.

Referências Bibliográficas

ABRAMOVAY, R. *Paradigmas do Capitalismo Agrário em Questão*. 3ª ed. São Paulo: Edusp, 2007.

ALVES SOBRINHO, A. F. F. Palestra *História da Agricultura*. FAIT. Itapeva-SP. Disponível em: <<http://www.fait.edu.br/principal/>> Acesso em: 02 ago 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SUPERMERCADOS (ABRAS). *Qualificação e manuseio de hortifruti: Cantu alimentando gerações*. Pato Branco, 2005a. 1 CD-ROM.

CENCI, S. A. *Boas Práticas de Pós-Colheita de frutas e hortaliças na agricultura familiar*. 1ª ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. Disponível em:< <http://www.ctaa.embrapa.br/projetos/fhmp/arquivos>>. Acesso em: 30 set. 2009.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Pesquisa em Minas e Rio revela o consumidor de hortifrúti. *FRUTIFATOS*, Brasília, n. 4, out. 2003. Disponível em: <www.integração.gov.br>. Acesso em: 15 jan. 2007.

CENCI, S. A.; SOARES, A. G.; FREIRE JUNIOR, M. *Manual de Perdas Pós-Colheita em Frutos e Hortaliças*. Rio de Janeiro: EMBRAPA-CTAA, 1997. Disponível em:<<http://www.ctaa.embrapa.br/projetos/fhmp/arquivos>> Acesso em: 30 set. 2009.

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. *Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio*. 2ª ed. Lavras. UFLA, 2005.

CRÚZIO, H. O. *Como organizar e Administrar uma Cooperativa*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

FERRAZ, G. F.; BRANDÃO, S.; PASE, H. L. **Sistema Coopafi: O Desafio da Construção de um Sistema Integrado de Comercialização e de Apoio às Agroindústrias Familiares da Região Sudoeste do Paraná**. SOBER, Porto Alegre: FEPAGRO, 2008.

FILGUEIRA, F. A. R. *Novo Manual de Olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças*. 2ª ed. revista e ampliada – Viçosa: UFV, 2005.

MORETTI, C. *Colóquio debate pós-colheita de frutas e hortaliças*. Embrapa, set. 2007. Disponível em <http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2007/setembro.1/2a-semana/> > Acesso em: 30 set. 2009.

SILOCHI, R. M. H. Q. *Boas Práticas de Comercialização no Varejo de Frutas e Hortaliças na rede supermercadista: Estudo de Casos*. 2007. 159 fls. **Dissertação** (Mestrado em Ciências) - Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Agroindustrial da Universidade Federal de Pelotas, Pelotas 2007.

SILOCHI, R. M. H. Q.; LIMA, R. S.; OLIVEIRA, I. C.; RAGAZZON, D.; PELUSSO, C. A.; ALVES, C. O. W.; PANAZZOLO, C. L. R.; FAVERO, L. V Encontro Paranaense de Pesquisa e Extensão em Ciências Sociais Aplicadas (ENPPEX) e VIII Seminário do Centro de Ciências Sociais Aplicadas de Cascavel. *Análise do Perfil dos Consumidores da Cooperativa de Comercialização da Agricultura Familiar Integrada*. Área: Economia Doméstica. Categoria: Pesquisa. *Anais...*Cascavel, 2009.

VILELA, N.J.; LANA, Milza M.; NASCIMENTO, Edson F.; MAKISHIMA, Nozomu. 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. 2003a.

VILELA, N.J.; LANA, Milza M.; NASCIMENTO, Edson F.; MAKISHIMA, Nozomu. Perdas na comercialização de hortaliças em uma rede varejista do Distrito Federal. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, Brasília, v.20, n.3, p.521-541, set./dez. 2003b.

