

CARACTERIZAÇÃO, DESCRIÇÃO E ANÁLISE DA CADEIA PRODUTIVA DE FRUTAS ORGÂNICAS NO ESTADO DE SÃO PAULO

*Autores: Eloísa Xavier Couto; Márcia Jinyoung Hyun; Pamela Lie Konno Ioshida.
Orientador: Luciel Henrique de Oliveira*

RESUMO

Este trabalho teve por objetivo caracterizar, descrever e analisar de forma crítica a cadeia produtiva de frutas orgânicas do Estado de São Paulo – com foco no morango – bem como desenhar, descrever e identificar seus principais pontos fortes e fracos e as inter-relações entre os elos da referida cadeia, propondo ações de melhoria. Para atingir os objetivos propostos realizou-se um estudo exploratório com produtores de frutas orgânicas e empresas envolvidas ou relacionadas de alguma forma com este mercado, seguido de uma pesquisa qualitativa e descritiva, buscando elementos para o desenho e descrição da cadeia produtiva em questão. Identificou-se a logística como o elo mais fraco da cadeia, constatando ainda a falta de integração entre alguns elos e a falta de informação por parte dos consumidores. Com base nessas evidências foram sugeridas melhorias.

Palavras-chave: cadeia produtiva, frutas orgânicas, pontos fortes e fracos.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente existe grande preocupação das pessoas quanto ao meio ambiente. Muitos têm a consciência de preservação e por isso optam por produtos ou empresas que realmente realizam o desenvolvimento sustentável. Assim como é a produção de orgânicos que, além de proporcionar ao consumidor um alimento mais saudável e livre de agrotóxicos, contribui também para a preservação da saúde ambiental e humana. Cada vez mais tem havido uma maior incorporação dos produtos orgânicos no dia-a-dia de muitos consumidores. Porém, a agricultura orgânica surgiu muito antes do aumento da preocupação com os impactos ambientais por parte da opinião pública. A agricultura orgânica é, na realidade, o restabelecimento de práticas tradicionais de agricultura que eram usadas por nossos avós há muitos anos atrás, quando não existia qualquer tipo de tecnologia ou ferramentas que prejudicassem de alguma forma o meio ambiente.

Os consumidores têm buscado produtos diferentes, com níveis de preço mais favoráveis e qualidade cada vez melhor. Naturalmente, os consumidores querem ter a certeza de que, ao estarem consumindo um produto orgânico, que o mesmo esteja realmente dentro dos padrões que se espera desse tipo de produção agrícola. Ou seja, que mesmo mais caro, é um produto que ao ser feito não agride o meio ambiente, além de fazer bem a saúde, pois não possui agrotóxicos. A agricultura orgânica é fruto de um movimento onde várias correntes estabeleceram formas diferentes de manejo do sistema solo/planta e das criações de animais. Tudo é feito para que não haja danos ao meio ambiente, pois existe realmente uma preocupação com o desenvolvimento sustentável e com a intenção de proporcionar ao consumidor de produtos orgânicos uma vida mais saudável. Ou seja, são essas as duas bases do propósito de quem produz, certifica ou consome produtos orgânicos: responsabilidade sócio-ambiental e melhoria da qualidade de vida.

A qualidade do produto vegetal, uma vez perdida, não é mais recuperável ao longo da cadeia; o máximo que pode ser feito é manter os níveis qualitativos estabelecidos no início do processo. Assim sendo, todas as etapas devem ser estudadas, ainda que algumas sejam analisadas de forma mais detalhada. Neste trabalho, a ênfase é

dada aos elos da cadeia: produção, processamento e distribuição - da produção até a comercialização do produto final; ou seja, é o momento a partir do qual o produto vegetal passa a perder qualidade, em um processo de caráter irreversível. A cadeia de produção conjugada com uma logística eficiente de transporte ao distribuidor e a utilização de embalagens adequadas desempenha uma função primordial, que é impedir que a qualidade seja perdida de forma muito rápida. Hanashiro (2003) observa que existem problemas estruturais referentes à falta de organização dentro da cadeia e que só poderão ser sanados com a participação efetiva dos vários agentes que a compõem, principalmente o Estado.

Este trabalho partiu das seguintes questões: “Como se organiza a cadeia de produção de morango orgânico no Estado de São Paulo?”, “Quais os principais pontos fortes e fracos dentro desta cadeia?” e “Quais oportunidades de melhoria podem ser apontadas?”.

Entender organização e análise da cadeia produtiva de morangos orgânicos no Estado de São Paulo, caracterizando-a, descrevendo sua organização, pontos fortes e fracos e oportunidades de melhoria é a proposta deste trabalho. Também buscou-se descrever as inter-relações entre os elos da referida cadeia. Para atingir os objetivos propostos, foi efetuado, inicialmente um estudo exploratório com produtores de frutas orgânicas e empresas envolvidas ou relacionadas de alguma forma com o trabalho orgânico, seguido da pesquisa descritiva, a qual buscou elementos para o desenho e descrição da cadeia produtiva de frutas orgânicas. A pesquisa identificou o elo fraco da cadeia, constatando ainda a falta de integração entre alguns elos e a falta de informação por parte dos consumidores. Com base nessas evidências foram sugeridas melhorias.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. A organização da cadeia produtiva agrícola

Este estudo trata da configuração da cadeia produtiva de frutas orgânicas, consideradas Produtos Minimamente Processados (PMP). Segundo Moretti (2001) apud Hanashiro (2003), os PMPs são definidos como frutas e hortaliças, ou combinação destas, que tenham sido fisicamente alteradas, mas permaneçam no estado fresco. A principal característica que difere os PMP em relação aos produtos in natura é que seu aspecto físico foi alterado: os PMPs apresentam-se sob um formato diferente do original, ou seja, foram cortados, picados, ou desfolhados. Em termos de semelhanças, ambos são considerados produtos frescos, cujos tecidos estão vivos e mantêm elevado grau de metabolismo: transpiram, respiram, sofrem processos de oxidação e outras reações bioquímicas. Em relação aos produtos industrializados propriamente ditos, a diferença mais evidente dos PMPs é que estes se apresentam em estado fresco, enquanto aqueles passaram por processos de cocção, congelamento e/ou inclusão de diversos aditivos químicos, que objetivam retardar a velocidade das reações bioquímicas que podem ocasionar a perda das propriedades dos alimentos e diminuir seu período de conservação.

De acordo com Hanashiro (2003) os PMPs podem ser originários de vários tipos de matéria-prima (hortaliças e frutas, ou “horti-fruti”): a) produtos oriundos da agricultura convencional; b) produtos hidropônicos; e c) produtos de origem orgânica. Em quaisquer dos casos, é muito importante que a seleção dos materiais vegetais seja feita de forma bastante criteriosa. Luengo e Lana (1997) apud Hanashiro (2003), observam que a matéria-prima utilizada no preparo desses alimentos é trabalhada de forma rigorosa, quanto ao uso de defensivos e fertilizantes, sendo lavada, cortada e embalada dentro de elevados padrões de qualidade. As mesmas características que

fazem com que os PMPs sejam atraentes ao consumidor – produto fresco, sem conservantes, semi-preparados ou não e que requer menos tempo para o preparo das refeições – também reduzem sua durabilidade no ponto de venda, exigindo operações logísticas ágeis para garantir o frescor, atributo mais exigido pelos consumidores. Os PMPs são encontrados em gôndolas (refrigeradas ou não) de supermercados, lojas de conveniência, “sacolões”, em feiras livres, etc. São necessários cuidados especiais em todos os elos de sua cadeia produtiva, desde o setor de insumos agropecuários até a apresentação ao consumidor final.

O setor produtivo agrícola é constituído por uma grande quantidade de participantes, na qual existem muitos pequenos produtores, cuja área média é de 5 hectares (Souza, 1999). De modo geral, o nível de tecnificação do setor de produção de frutas e hortaliças é baixo. Grande parte dos produtores é resistente às mudanças e às novas tecnologias, apesar de estarem conscientes desta necessidade, conforme estudo de Nantes e Leonelli (2000), confirmados por Hanashiro (2003). Para os produtores de horti-frutis, a padronização tem grande importância, gerando várias iniciativas que têm sido tomadas, tanto pela iniciativa privada como pelo poder público, para melhorar e uniformizar a qualidade dos produtos e a comercialização interna e externa de flores, frutas e hortaliças.

Na produção de frutas o uso da irrigação é importante, por garantir a produção agrícola em períodos de estiagem. Outro fato a destacar neste setor é o incremento do cultivo protegido (utilização de estufas), enfatizando a produção hidropônica, proporcionando maior controle das condições naturais (vento, chuva, pragas e doenças), além de uma maior produtividade, conforme observado por Souza (1999). Embalagens de produtos agrícolas representam um importante componente na cadeia de frutas comercializadas in natura ou PMP, em função das perdas que ocorrem no acondicionamento e no transporte dos produtos e da importância da qualidade da matéria-prima para o produto final.

Algumas atividades de apoio à cadeia produtiva atuam sobre vários segmentos da cadeia produtiva, tais como a vigilância sanitária (todos os elos da cadeia), sistemas de crédito (agricultura e processamento), pesquisa (todos os elos) e extensão (ênfase na agricultura e no processamento). Todas elas têm uma forte presença de órgãos do Governo em sua regulação. Por este motivo, estarão sendo abordadas conjuntamente neste tópico específico. No Brasil, o agronegócio está sentindo a pressão cada vez mais forte dos consumidores com relação à qualidade dos alimentos. Uma das maiores exigências desse elo da cadeia é quanto à necessidade de garantias por parte de órgãos ou institutos conhecidos em relação à qualidade do alimento, por meio da sua certificação.

Com relação à assistência técnica, verifica-se que o serviço prestado por empresas de insumos e equipamentos para o produtor tem se mostrado eficiente, justamente pela finalidade comercial deste serviço. Já a assistência técnica pública deveria atuar com maior intensidade no agrupamento de pequenos produtores, utilizando os formatos de parcerias, cooperativas, associações e condomínios, segundo Nantes e Leonelli (2000). Grande parte dos pequenos e médios produtores tem procurado participar em cursos, congressos e solicitam a assessoria técnica por parte de Universidades e empresas privadas. Hanashiro (2003) observa que geralmente os agricultores e processadores buscam das informações, para se manterem na “vanguarda” de seu setor, conforme as entrevistas feitas. Assim, a assistência técnica pública visa facilitar a permanência e a capitalização do pequeno produtor rural em sua propriedade, ofertando novas oportunidades para o desenvolvimento local e impedindo a migração da

população rural para as zonas urbanas. Para isto, no Estado São Paulo, a CATI tem buscado a inserção da produção agrícola no atual ambiente de competitividade.

2.2. Conceitos e Mercado de produtos orgânicos

De acordo com Souza (2000), produtos orgânicos são aqueles originados da agricultura orgânica. Ou seja, são provenientes de uma forma que se difere da tradicional por adotar sistemas de produção que excluem ou evitam o emprego de fertilizantes solúveis e pesticidas químicos nas operações de cultivo.

A FAO (*Food and Agriculture Organization*) propõe um conceito, visando a subsidiar novas legislações e favorecer a organização do comércio internacional de produtos orgânicos:

A agricultura orgânica é um sistema holístico de manejo da produção, que promove a saúde e o desenvolvimento sustentável nos agroecossistemas, observando a biodiversidade, os ciclos biológicos e a atividade biológica no solo. Ela enfatiza o uso de práticas de manejo em detrimento da entrada de insumos externos ao sistema, levando em conta sistemas adaptados localmente, de acordo com as condições requeridas para a região. É complementada pelo uso de métodos agrônômicos, biológicos e mecânicos, onde possível, para cumprir qualquer tipo de função dentro do sistema, se opondo ao uso de produtos sintéticos. (FAO, citado por FAEMG, 2005)

O conceito de agricultura orgânica, como apresentou Saupe et al. (2003), não se restringe só e exclusivamente às fases de produção, pois abrange também o processamento e a comercialização dos produtos, seguindo as normas da produção orgânica. Mais detalhadamente, Ormond et. al. (2002), definem agricultura orgânica como um conjunto de processos da produção agrícola que parte do pressuposto básico de que a fertilidade é função direta da matéria orgânica contida no solo. Assim, a própria ação dos microorganismos presentes nos compostos biodegradáveis existentes ou já inseridos no solo, possibilita o suprimento de elementos minerais e químicos necessários ao desenvolvimento dos vegetais cultivados. Conseqüentemente, a existência de grande quantidade da fauna microbiana contribui para diminuição dos desequilíbrios resultantes da intervenção humana na natureza.

O artigo 2º da lei número 10.831, que dispõe sobre a agricultura orgânica, define produto orgânico como o produto da agricultura orgânica, seja ele *in natura* ou processado, ou seja, aquele obtido em sistema orgânico de produção agropecuário ou oriundo de processo extrativista sustentável e não prejudicial ao ecossistema local.

Segundo o Informe Agropecuário (2002), a definição de agricultura orgânica é complexa, não se resumindo à ausência do emprego de substâncias químicas podendo levar a erros de apreciação por quem não esteja familiarizado com a química, a física ou a agronomia. Além disso, há confusão entre diferentes escolas de pensamento que têm por objetivo, produzir alimentos perturbando o menos possível o equilíbrio do ambiente.

O consumo de produtos orgânicos tem uma importância significativa em termos mundiais, e começa a crescer também no Brasil. De acordo com Arimura (2002), no mundo, este mercado movimentou US\$ 50 bilhões, com uma área cultivada de 10 milhões de hectares. Watts e Goodmann (1997) relatam que na Califórnia, o setor dos alimentos orgânicos na agricultura é bem pertinente, embora se conteste o significado de orgânico, pois há quatro certificadoras deste tipo de produto no Estado, com vários modelos. No Brasil, os produtos orgânicos são consumidos pela parcela da população que tem acesso à informação sobre os benefícios que estes trazem à saúde. Contudo, devido ao seu alto preço, o consumo fica também restrito à parcela das pessoas que têm elevado poder aquisitivo. Arimura (2002) observa que em 2001, o mercado brasileiro de agricultura orgânica movimentou US\$ 300 milhões. Em 2002, o Brasil possuía uma área estimada de 100 mil hectares plantados com orgânicos, e havia treze empresas

certificadoras destes produtos, fiscalizadas pelo Ministério da Agricultura (Arimura, 2002). Quanto aos selos de qualidade do setor, Mamber et al. (1999) observa que ao adquirir alimentos de origem orgânica, devem ser procurados os do Instituto Biodinâmico (IBD), da Colméia ou da Associação de Agricultura Orgânica (AAO).

2.3. Sistema Orgânico de Produção

A instrução normativa 007/99 do Ministério da Agricultura (1999) considera como sistema orgânico de produção agropecuária e industrial aqueles nos quais são utilizadas tecnologias que otimizem a utilização dos recursos naturais e sócio-econômicos. Isto é feito respeitando a integridade cultural e tendo por objetivo a auto-sustentação no tempo e no espaço, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energias não-renováveis e a eliminação do emprego de agrotóxicos e outros insumos artificiais tóxicos em qualquer fase do processo de produção, armazenamento e consumo, e entre os mesmos. Busca-se privilegiar a preservação da saúde ambiental e humana, e assegurar a transparência em todos os estágios da produção e da transformação.

O artigo 1º da lei número 10.831, de 23 de dezembro de 2003, define sistema orgânico de produção como sendo:

“Sistema de produção agropecuária é aquele em que se adotam técnicas específicas, mediante a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais, tendo por objetivo a sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energia não-renovável, empregando, sempre que possível, métodos culturais, biológicos e mecânicos, em contraposição ao uso de materiais sintéticos, a eliminação do uso de organismos geneticamente modificados e radiações ionizantes, em qualquer fase do processo de produção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização, e a proteção do meio ambiente”.

Para Souza (2000), os sistemas de produção orgânicos podem ser definidos como um enfoque da agricultura cujo principal objetivo é criar sistemas de produção agrícola sustentáveis e integrados sob os aspectos ambientais, econômicos e humanos.

Deve, também, criar uma relação de dependência entre os recursos renováveis originados na fazenda e o manejo dos processos biológicos, ecológicos e suas interações, fornecendo níveis aceitáveis de nutrição humana, vegetal e animal, proteção contra pragas e doenças e propiciar retorno apropriado para os recursos humanos e outros empregados no processo produtivo.

Conforme Lampkin (1994), em um sistema orgânico de produção visualiza-se o conceito de unidade produtiva como um organismo, onde todos os componentes (solo, minerais, microorganismos, matéria orgânica, insetos, plantas animais e homens) interagem para criar um todo coerente. A agricultura orgânica é conhecida como agricultura ecológica, refletindo o nexo de dependência do manejo do ecossistema, ao invés do emprego exclusivo de insumos externos, sejam eles químicos ou não.

É dada grande ênfase à conservação dos solos e às adubações nos métodos propostos pela agricultura orgânica, valendo-se da fauna e da flora e recorrendo aos conhecimentos da ciência dos solos. A não-utilização de fertilizantes de origem mineral tem base no desequilíbrio nutricional das plantas, pois esses fertilizantes solubilizam-se rapidamente e, quando não são absorvidos pelas plantas, desperdiçam-se e contribuem para acidificar os solos ou acabam por acumular-se nos lençóis freáticos, contaminando os recursos hídricos. (INFORME AGROPECUÁRIO, 2002)

De acordo com a Lei N. 10.831/2003, as finalidades de um sistema orgânico de produção são: a oferta de produtos saudáveis que não contenham nenhum tipo de agrotóxico ou qualquer outra substância química; a preservação e recomposição da

biodiversidade ecológica dos ecossistemas naturais em que se insere o sistema de produção; incrementar a atividade biológica do solo; promover o uso saudável do solo, da água e do ar, procurando reduzir qualquer forma de contaminação que venha a acontecer devido à produção agrícola; manter e incrementar a fertilidade do solo em longo prazo; a reciclagem dos resíduos, minimizando o uso de recursos não-renováveis; basear-se em recursos renováveis e em sistemas agrícolas localizados localmente; incentivar a integração entre os elos da cadeia produtiva e da cadeia de consumo e regionalização e comércio dos produtos orgânicos; e manipular os produtos orgânicos da melhor maneira a fim de manter a integridade orgânica e suas qualidades vitais.

2.4. Comportamento do consumidor de produtos orgânicos

Darolt (2005) diz que existem dois tipos de consumidores orgânicos: os que já consomem a algum tempo, sendo exigentes em relação à qualidade biológica do produto, são bem informados e estão bem motivados; e os que são consumidores de grandes redes de supermercados, sendo os mais recentes.

“É cada vez maior o número de pessoas que estão buscando uma alimentação mais saudável, na tentativa de resgatar um tempo que ainda era possível ter à mesa alimentos frescos, de boa qualidade biológicas e livre de agrotóxicos. Atualmente, os alimentos recebem tantos produtos tóxicos e passam por uma série de processos de transformação até chegar ao consumidor que acabam provocando uma mudança de hábitos alimentares e um distanciamento entre agricultor e o consumidor.” (DAROLT, 2005, p.1).

De acordo com Guivant (2003), a população consumidora de produtos orgânicos apresenta um segmento único e homogêneo, situando-se, como por exemplo, entre as faixas de maior educação, mas não necessariamente de renda maior. A autora realizou estudos sobre consumidores de alimentos orgânicos, encontrando relatórios que mostram que os consumidores de produtos orgânicos passaram por mudanças culturais tendo impacto na forma em que as pessoas vivem passando a valorizar mais a qualidade de vida e cuidados com a saúde. Isso acontece porque houve uma maior conscientização da população, pelos meios de comunicação, de como o uso de agrotóxicos é prejudicial à saúde. Com isso, a prática da agroindústria orgânica vem aumentando cada vez mais. Zakabi (2005) observa que os consumidores desses produtos se mostram cada vez mais favoráveis e crescentes, já que produtos orgânicos *in natura* ou PMP é considerada melhor que a industrializada, com maiores benefícios ao homem e ao meio-ambiente.

2.5. Legislação ambiental

Foram escolhidas cinco leis consideradas de maior relevância. Primordialmente destaca-se a Lei da Ação Civil Pública (nº 7.347 de 24/07/1985) que trata da ação civil pública de responsabilidades por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor e ao patrimônio artístico, turístico ou paisagístico.

Em segundo lugar, a lei que trata dos agrotóxicos (nº 7.802 de 10/07/1989), regulamentando desde a pesquisa e fabricação até sua comercialização, aplicação, controle, fiscalização e também o destino da embalagem. Para tanto foram impostas certas exigências como a obrigatoriedade do receituário agrônomo para venda de agrotóxicos ao consumidor, o registro dos produtos nos Ministérios da Agricultura e da Saúde, seu devido registro no IBAMA e é advertido que o descumprimento desta lei pode acarretar em multas e reclusão (encerramento das atividades).

A Lei da Área de Proteção Ambiental (nº 6.902 de 27/04/1981) criou as “Estações Ecológicas”, ou seja, áreas representativas de ecossistemas brasileiros, sendo que 90% delas devem permanecer intocadas e 10 % podem sofrer alterações para fins científicos. Foram criadas também as “Áreas de Proteção Ambiental” ou APAs, áreas

submetidas ao planejamento e à gestão ambiental a fim de compatibilizar as atividades humanas com a preservação da vida silvestre, proteção de recursos naturais e, conseqüentemente, provendo a melhoria da qualidade de vida da população local.

Em relação às infrações e punições a Lei de Crimes Ambientais (nº 9.605 de 12/02/1998) estipula que a pessoa jurídica, autora ou co-autora da infração ambiental pode ser penalizada, podendo inclusive ocorrer à liquidação da empresa caso esteja sendo utilizada para facilitar ou ocultar um crime ambiental. A extinção da punição somente ocorre mediante a comprovação da recuperação do dano ambiental. Mais específico à agricultura, a Lei da Política Agrícola (nº 8.171 de 17/01/1991) define que o poder público deve disciplinar e fiscalizar o uso racional do solo, da água, da fauna e da flora; realizar zoneamentos agro-ecológicos para ordenar a ocupação de diversas atividades produtivas e desenvolver programas de educação ambiental.

2.6. Estratégia e responsabilidade social

A partir da análise de um caso sobre as hortaliças orgânicas e o cadastramento de seus produtores na Associação de Agricultura Orgânica de São Paulo (AAO), Giordano (2000) apontou a tremenda redução de custos de transação entre produtores com seus fornecedores, compradores e consumidores finais. O produtor paga pelo controle e monitoramento de sua produção feito pela AAO, mas é ressarcido com um bônus de preço no seu produto em relação aos demais pois seu produto selado tornou-se um ativo específico frente aos outros produtos orgânicos.

Não somente o produtor reduz seus custos como também o distribuidor, que não tem custos de procurar os produtores com selo, tendo somente que ir à AAO solicitar o cadastro de produtores. Os varejistas que compram destes distribuidores passam a reconhecer a importância do selo repassando para seus consumidores finais um produto com margem de ganho maior, visto que o mercado é específico e remunera de 10% a 15% a mais nos preços, segundo Giordano (2000).

2.7 Cadeias produtivas de produtos orgânicos

Para entender uma cadeia produtiva, é preciso conhecer os elos e relacionamentos entre os agentes envolvidos, para identificar os pontos fortes e fracos da cadeia. Segundo Ormond et. al. (2002), a cadeia produtiva de produtos orgânicos é organizada conforme o esquema da Figura 1, que identifica oito elos. A cadeia produtiva de produtos orgânicos se diferencia das demais cadeias agroalimentares, pela presença da certificação e pela inexistência da figura do atacadista ou do intermediário, que foi substituída pelo processamento primário, apesar de os problemas de controle resultar da utilização constante de intermediários.

O primeiro elo é identificado pela produção de insumos, que consiste na produção de mudas, sementes, adubos, fertilizantes, controladores de pragas e doenças, defensivos, embalagens e outros itens necessários ao manejo orgânico, que é interligado à produção agropecuária (segundo elo), onde esse segmento é composto por proprietários rurais e empresas agropecuárias, que se dedicam à produção de commodities e são verticalizadas.

O terceiro elo é o processamento primário que trata-se de empresas, cooperativas ou associações de produtores que atuam na coleta de produção regional e fazem seleção, higienização, padronização e envase dos produtos consumidos. São responsáveis pelo transporte e comercialização desses produtos. Já o processamento secundário, que é o quarto elo dessa cadeia de produção, compreende a uma gama variada de indústrias que compõe esse segmento, desde tradicionais indústrias de alimentos a pequenas indústrias, algumas quase artesanais.

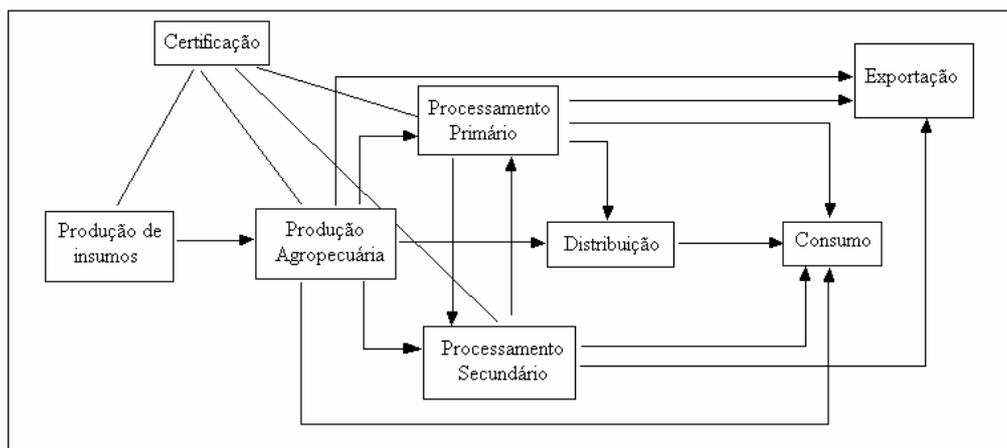


Figura 1– Cadeia de produção de produtos orgânicos
 Fonte: Adaptado de Ormond et. al. (2002)

No quinto elo da cadeia é identificada a distribuição, onde o agente é responsável pela comercialização dos produtos, envolvendo lojas de produtos naturais, lojas especializadas em horti-frutis e supermercados, e o consumo (sexto elo), inclui os consumidores institucionais (restaurantes, lanchonetes, etc.). A exportação é o sétimo elo da cadeia de produção. O último elo compreende a certificação, onde é interligado a outros quatro elos (produção de insumos, produção agropecuária, processamento primário e secundário). É onde as instituições têm importante papel, já que sua credibilidade é determinante da confiança que distribuidores e consumidores devotam ao produto oferecido.

2.8 A Certificação dos Produtos Orgânicos

Lombardi, Moori e Sato (2004) observam que os novos canais de distribuição e comercialização possibilitaram que os produtos orgânicos alcançassem maior número de consumidores, tornando a demanda mais regular e conseqüentemente, mais raro o contato direto entre produtores e consumidores, necessitando portanto, de um terceiro elemento que assegure ao distribuidor e ao consumidor a veracidade das informações sobre o processo de produção, de forma a restabelecer a confiança no bem adquirido. Isso se dá pela emissão de um certificado por instituições habilitadas, atestando a adequação dos procedimentos do produtor, e pela presença de um selo de garantia na embalagem do produto.

Um produto orgânico não apresenta diferenças aparentes relativamente ao produto convencional, seja em termos de forma, cor ou sabor. Assim, o que leva o consumidor a preferi-lo são as informações sobre suas vantagens nutricionais, a ausência de toxicidade e a confiança de que foi produzido conforme os preceitos que preservam esses fatores. É, portanto, um bem que tem na confiança o seu principal valor, segundo Ormond et. al. (2002).

O processo de certificação garante ao consumidor a conformidade do produto de acordo com as normas nacionais e internacionais de produção orgânica, aumentando a confiabilidade e aceitação do produto (www.agrorganica.com.br). Segundo Theodoro (2002), a certificação é o processo de legitimação da produção orgânica, ou seja, é necessário que haja uma terceira pessoa que ateste que determinado produto é realmente orgânico. A conversão de áreas de agricultura convencional para orgânica tem critérios definidos pela Instrução Normativa 007/99, que exige períodos mínimos de adaptação às normas técnicas de produção orgânica para desintoxicação de resíduos químicos. Só será considerada orgânica a primeira safra depois de um período de 12 meses para

produção de hortaliças e culturas anuais e um período de 18 meses para culturas perenes.

Para os pequenos produtores, os efeitos das regulamentações dos grandes mercados importadores não podiam ser mais danosos. Há produtores com mais de uma certificação de modo a garantir acesso a mercados com exigências distintas. A certificação onera principalmente o produtor, que, de acordo com Theodoro (2002), as taxas de admissão, inspeção para cadastramento ou atualização e análises solicitadas por quaisquer das partes ocorrerão por conta do produtor, e com a ampliação de oferta e uma possível diminuição do preço final, o produtor verá ainda mais restrita sua margem de lucro. As certificadoras nacionais também precisam se manter credenciadas junto aos órgãos fiscalizadores dos diferentes países. Tudo isso resulta em maiores custos operacionais. Mas a certificação não oferece apenas desvantagens, ela dá ao produtor alertas sobre possíveis falhas em seu processo, reduzindo gastos e riscos com contaminação, além de diminuir a ação de oportunistas, que comercializam produtos fora das especificações, conforme observado por Saupe et. al. (2003). De acordo com Theodoro (2002, p.137-139):

"O conceito de selo orgânico emitido pelas certificadoras abrange aspectos relativos à qualidade nutricional e isenção de agrotóxicos, à preservação do meio ambiente na condução da cultura e ao respeito ao ser humano. A utilização do selo denota estar o produtor em conformidade com a legislação ambiental e trabalhista, preocupado com a qualidade de seus produtos e com a saúde dos consumidores." (THEODORO, 2002).

Neves (2003) afirma que com o aumento da importância do mercado de produtos orgânicos tem havido por parte dos governos uma preocupação em regulamentar seu mercado para a comercialização desses produtos. Muitas vezes a regulamentação atende à demanda dos próprios produtores que solicitam proteção institucional contra práticas fraudulentas.

A regulamentação da agricultura orgânica pela União Européia (EU) causou grande impacto no mercado mundial de orgânicos, pois a Europa é grande importadora. Muitos produtores de países exportadores, como por exemplo, o Brasil, tiveram que se adequar a essa regulamentação de modo a garantir sua participação nesse mercado. Alguns países perceberam a oportunidade que teriam ao regulamentar seus mercados de produtos orgânicos e assim se beneficiar de facilidades na exportação de produtos para a UE (Neves, 2003). No final de 2005, Roberto Rodrigues, então Ministro da Agricultura, anunciou a criação de um selo nacional garantindo a origem e a qualificação dos produtos agrícolas cultivados sem agrotóxicos. Para receber o selo o produto já deve ser certificado como "orgânico" por uma certificadora credenciada. A proposta é aumentar a participação dos orgânicos em 20% nos próximos 5 anos incentivando principalmente os pequenos produtores, (O ESTADO DE SÃO PAULO, 23/11/05).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Quanto ao seu propósito, segundo Pinsonneault e Kraemer (1993), o trabalho consistiu em uma pesquisa exploratória com o objetivo é familiarizar-se com o tópico ou identificar os conceitos iniciais sobre o tópico, dar ênfase na determinação de quais conceitos devem ser medidos e como devem ser medidos, e buscar descobrir novas possibilidades e dimensões da população de interesse. E também é descritiva, porque busca identificar quais situações, eventos, atitudes ou opiniões estão manifestos em uma população; descreve a distribuição de algum fenômeno na população ou entre os subgrupos da população ou, ainda, faz uma comparação entre essas duas distribuições. Nesse caso, a hipótese não é causal, mas tem o propósito de verificar se a percepção dos fatos está ou não de acordo com a realidade.

Quanto ao número de momentos ou pontos no tempo em que os dados são coletados, conforme Sampieri et. al. (1991) a pesquisa é do tipo corte-transversal, porque a coleta dos dados ocorre em um só momento, pretendendo descrever e analisar o estado de uma ou várias variáveis em um determinado momento. Conforme Perrien, Chéron e Zins (1984), a amostra é não-probabilística porque é obtida a partir de algum tipo de critério, e nem todos os elementos da população têm a mesma chance de serem selecionados, o que torna os resultados não-generalizáveis. E é uma amostra não-probabilística por conveniência porque os participantes são escolhidos por estarem disponíveis. Além disso, a amostra é também do tipo “bola de neve”, porque os participantes iniciais indicam novos participantes.

Para a coleta de dados foi utilizado o método interrogativo, através de entrevistas pessoais, a partir de um questionário do tipo dissertativo, composto por questões abertas, tendo como ambiente de pesquisa o ambiente de campo, no local onde se encontravam os produtores entrevistados, como feiras e os próprios locais de plantação dos produtos por eles produzidos. Para elaboração dos roteiros de entrevista com os agentes dos elos da cadeia, partiu-se do modelo de estruturação de uma cadeia produtiva, proposto por Souza e Kliemann Neto (2002). O modelo consta das seguintes etapas: Entender o ambiente; Desenhar a cadeia; Desenvolver instrumento de coletar dados; Realizar as entrevistas; Descrever e validar a cadeia produtiva; Analisar a cadeia produtiva; Elaborar as conclusões. Baseado neste modelo desenvolveu-se os roteiros de perguntas para guiar as entrevistas com representantes dos elos da cadeia.

As entrevistas foram gravadas, transcritas e analisadas seguindo as orientações de Bardin (1977), considerando as seguintes categorias de análise: produção, certificação, intermediários, pontos de venda (supermercados) e consumidor final. Estas categorias foram analisadas com bases em seus pontos fortes e fracos, e nas melhorias potenciais identificadas. Também foram consideradas inter-relações internas da cadeia produtiva de frutas orgânicas e também com o ambiente externo.

Foram entrevistados ao todo 11 agentes da cadeia, com representantes de cada elo e 20 consumidores. Foram selecionados por conveniência, sendo dois produtores de morango orgânico, das cidades de Serra Negra e Valinhos; dois intermediários (distribuidor e feirante); um representante da Associação de Agricultura Orgânica (AAO); um representante da certificadora orgânica AAOCert; dois gerentes de pontos de venda especializados, localizado em bairros nobres da Capital de São Paulo e três gerentes de supermercado de grande porte, localizados em bairros nobres de São Paulo. Finalmente foram entrevistados 20 consumidores escolhidos aleatoriamente em vários locais, inclusive nos pontos de venda, com diferentes estilos de vida e hábitos alimentares.

Este estudo constitui uma replicagem dos trabalhos de Souza e Kliemann Neto (2002) e de Souza et. al. (2006). Berndt e Oliveira (2005) defendem o uso de replicagens em pesquisas por levantamento na área de Administração, como forma de garantir a continuidade de pesquisas e estimular a construção de conhecimento, e também como instrumento para promoção da iniciação científica. Os autores explicam que para os propósitos de utilização da replicagem como procedimento em pesquisas científicas, o sentido de interesse é o do verbo “replicar”, reproduzir com objetivos comparativos, na direção de construção de novos conhecimentos em um campo de estudo específico. O termo “replicagem” deve ser usado no sentido de “uma reprodução mais ou menos semelhante de outra pesquisa já realizada”. A idéia central em replicagens é a da continuidade de pesquisas sobre assuntos estreitamente delimitados em seqüências sucessivas de pequenas modificações. Assim, uma replicagem se refere ao processo de elaboração de pesquisas e não a seus resultados. Na matriz de

mensurações e mensurandos elaborada por Berndt e Oliveira (2005, p.7), a presente pesquisa encaixa-se na célula 31: outra amostra de outra população, com a mesma forma de levantamento e o mesmo tipo de mensuração e análise. Com a replicagem se ganha a possibilidade de comparação do original com o resultado da réplica, em novos sujeitos e/ou, em outra situação ou circunstância, ou outra empresa.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Percebe-se hoje um crescimento contínuo do mercado de orgânicos em geral, pois há uma preocupação maior das pessoas com relação à própria saúde e preservação do meio ambiente. Isso acontece, porque o consumidor moderno está com a consciência, atitudes e valores renovados, por isso busca melhor qualidade de vida, consumindo alimentos saudáveis e absolutamente naturais que passam por processos reconhecidamente limpos e ecológicos, ou seja, os produtos orgânicos. Pesquisas mostram que o consumidor prefere produtos associados a uma postura social ética e que sejam responsáveis com o meio ambiente. De acordo com Souza e Kliemann Neto (2002), a cadeia produtiva é dividida em duas partes: cadeia principal, a qual é composta por todos os elos que contribuem diretamente para a obtenção do produto final, desde o cultivo da muda até a venda do morango orgânico; e a cadeia auxiliar, que é formada pelos elos que servem de suporte, apoio e sustentação à cadeia principal.

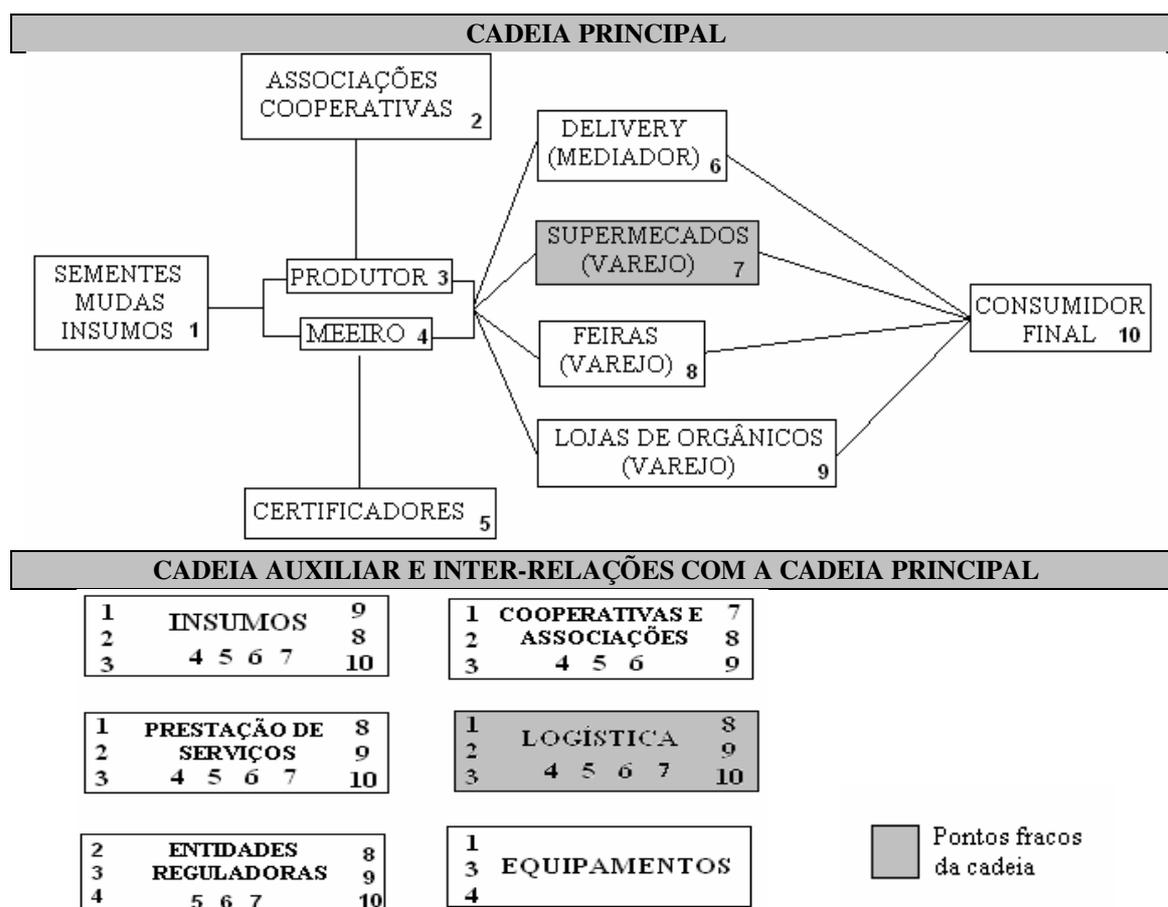


Figura 2: Cadeia de produção de morango orgânico

Fonte: Resultados da Pesquisa. Elaborado pelas autoras.

. A caracterização e organização da cadeia produtiva de morango orgânico estão representadas na figura 2, conforme método de Souza e Kliemann Neto (2002). Os números nas caixas indicam as inter-relações entre cadeia principal e cadeia auxiliar.

O consumidor moderno está com consciência, atitudes e valores renovados, por isso busca melhor qualidade de vida, consumindo alimentos saudáveis e absolutamente naturais que passam por processos reconhecidamente limpos e ecológicos, ou seja, os produtos orgânicos. Pesquisas mostram que o consumidor prefere produtos associados a uma postura social ética e que sejam responsáveis com o meio ambiente. Os adeptos da alimentação orgânica são esses consumidores que buscam maior qualidade de vida nos alimentos saudáveis e também os ambientalistas, que temem os efeitos dos agrotóxicos no meio ambiente, defensores dos animais e dos direitos humanos, preocupados com a questão social, pois essas empresas de produção orgânica têm um impacto social positivo na vida da comunidade onde atuam.

Os morangos orgânicos são comercializados in natura, e podem ser considerados PMPs, por serem lavados, classificados (tamanho, formato, frescor) e embalados (caixas de papelão e bandejas de isopor ou plástico). Estas operações podem ser desenvolvidas pelo próprio produtor, por uma cooperativa ou associação de produtores, ou ainda, por intermediários ou por empresas prestadoras de serviço (terceirizadas).

Foram identificados cinco grupos de elos principais dentro da cadeia produtiva do morango orgânico. O quadro 1 resume os principais pontos fortes e fracos de cada grupo assim como melhorias potenciais a serem implementadas.

Quadro 1 – Síntese da análise de cada elo da cadeia de frutas orgânicas.

PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS	MELHORIAS POTENCIAIS
1. PRODUÇÃO		
Crescimento do consumo e dos pontos de venda	Dificuldade de relacionamento com supermercado Falta de divulgação	Maior divulgação através da mídia Maior integração entre elos
2. CERTIFICAÇÃO		
Garantia de qualidade dos produtos	Custos elevados e alta burocracia Trabalho “frio”	Maior participação da certificadora no processo de produção
3. INTERMEDIÁRIOS		
Confiabilidade	Poucos pontos de venda Custos elevados para levar o produto diretamente ao consumidor final	Parcerias com outros produtores e com as redes de supermercados
4. SUPERMERCADOS		
Principal ponto de venda no varejo	Pouca variedade Preços elevados	Parcerias com produtores (maior variedade e preços melhores)
5. CONSUMIDOR FINAL		
Cresce busca por melhor qualidade de vida	Limitação financeira Falta de conhecimento	Maior conscientização (mudança de valores)

Fonte: Resultado da pesquisa. Elaborado pelas autoras.

Os fornecedores de mudas e sementes constituem o primeiro elo da cadeia, responsáveis pela produção de insumos, mudas, adubos, etc. Este elo aprovisiona o

segundo, que é composto pelos produtores e meeiros, sendo os produtores responsáveis pelo fornecimento da área para plantio e os meeiros pela produção em si.

O segundo elo interliga-se também às associações e certificadoras, que constituem outros elos da cadeia principal. As associações são grupos de produtores que se uniram visando uma maior cooperação entre eles, bem como conseguir vantagens na comercialização. As certificadoras são órgãos que garantem a qualidade e identificação do produto como orgânico, através do selo de certificação. Os próximos elos compõem a chamada distribuição, que é o agente responsável pela comercialização dos produtos, envolvendo as lojas de produtos naturais, supermercados, feiras especializadas, comercializadoras e o *delivery*, sendo essa forma de venda feita através de contato direto do produtor (ou funcionário) com o consumidor final, onde o produto é levado até sua residência.

Um ponto que diferencia a cadeia proposta por Ormond et. al. (2002) da cadeia do presente estudo, é o fato da certificação estar ligada apenas à produção de insumos, produção e associações. Foi constatado que, a certificação deve existir até onde existe a manipulação do produto. Ou seja, nesse caso, os supermercados, lojas e comercializadoras devem ter o selo de certificação, desde que manipulem o produto. Caso isso não ocorra, a certificação não é necessária. Portanto, o elo chamado de certificação está interligado, também, à distribuição.

As seis categorias de análise para o presente estudo foram: produção, comercialização, certificação, divulgação e *marketing*, distribuição e preservação ambiental e desenvolvimento sustentável. Foram analisados aspectos da produção, no que ela se baseia e como é feita, e o que é necessário para se converter um sistema convencional para o manejo orgânico.

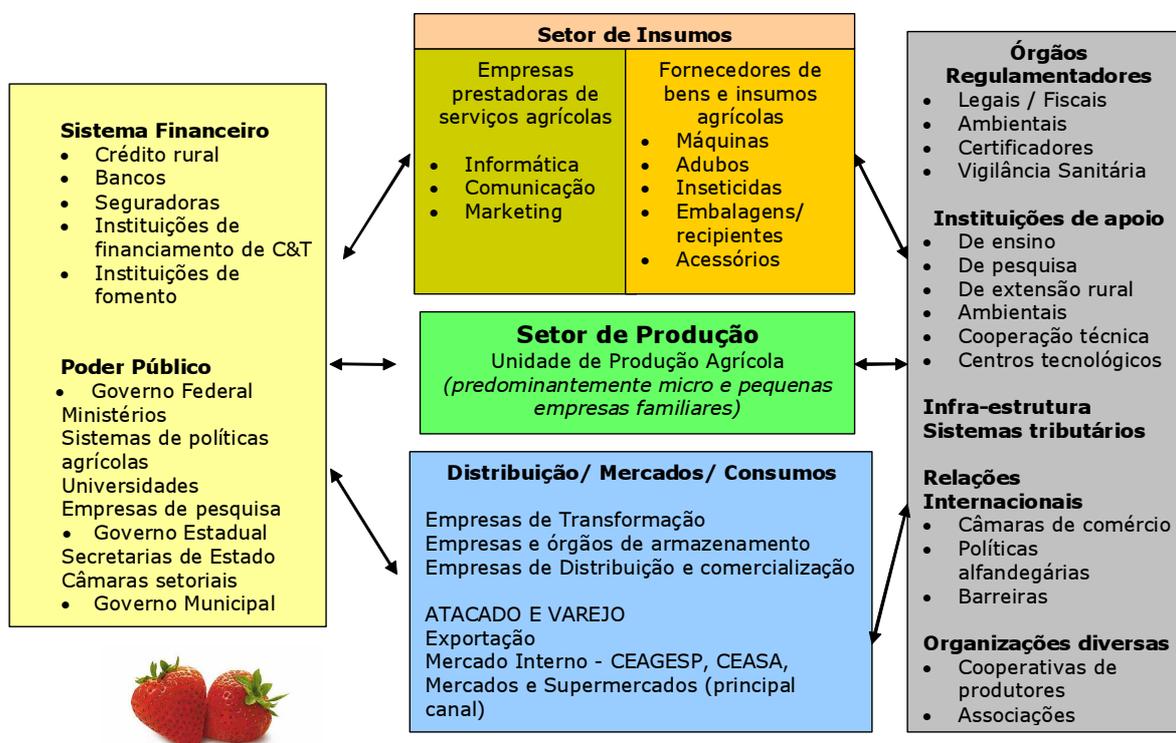


Figura 3 – Inter-relações da cadeia produtiva de frutas orgânicas e ambiente externo.

Fonte: Resultados da Pesquisa. Elaborado pelas autoras.

Após caracterizar e descrever as atividades de cada elo, seus pontos fortes e fracos, sugeriu-se ações de melhoria. Estas principais ações com potencial de melhoria

foram sintetizadas a partir de sugestões dos representantes de cada elo que foram entrevistados. Isto permitiu a descrição das inter-relações entre os elos da referida cadeia representados pelos números nas caixas da figura 2, e melhor explorados na figura 3. Percebeu-se que apenas os insumos “equipamentos” são demandados pelos elos do início da cadeia, sendo que todos os demais insumos, operações e agentes estão inter-relacionados a todos os elos.

Pela figura 3 percebe-se que embora o setor de produção esteja no centro de toda a cadeia produtiva, e seja o agente que inicia o processo, que determina a qualidade e a quantidade de frutas a serem oferecidas (sujeitos a fatores climáticos e biológicos); o agente catalizador da cadeia são os distribuidores e os pontos de venda. No caso do morango orgânico, ficou evidente o poder de barganha dos supermercados, principais pontos de venda, que ditam regras, preços e condições, sobre os produtores, normalmente desorganizados e sujeitos ao trabalho dos intermediários. Estes, por sua vez, são responsáveis pelo principal ponto fraco identificado, a logística de toda a cadeia: da entrega dos insumos nas unidades de produção, até a entrega dos produtos aos supermercados e demais pontos de venda.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A produção orgânica está adquirindo espaço na agricultura, devido aos esforços dos agentes da cadeia de produção. Quem opta por produzir alimentos orgânicos não está preocupado somente com benefícios financeiros e sim, com a saúde, própria e a do próximo, com a intenção de levar produtos mais saudáveis para sua família e para o seu consumidor, além de estar contribuindo para a preservação do meio ambiente. Verificou-se que a produção de morangos orgânicos está de acordo com a instrução normativa 007/99 do Ministério da Agricultura (1999), ainda que os consumidores e mesmo alguns elos da cadeia ignorem esta norma.

Descreveu-se e a organização da cadeia produtiva de morangos orgânicos no Estado de São Paulo. Os principais pontos fortes verificados foram a demanda crescente, com os consumidores mais preocupados com uma alimentação saudável, com a qualidade de vida, e também a maior preocupação com a preservação ambiental, além do aumento dos pontos de venda.

Os principais pontos fracos verificados foram os altos preços de venda em comparação ao morango convencional, a falta de informação por parte dos consumidores, as dificuldades de relacionamento com os canais de distribuição, os problemas com a logística na cadeia, a falta de incentivos do Governo para este setor, e os custos elevados com a certificação. Como oportunidades de melhorias potenciais sugere-se a maior divulgação dos pontos de venda e dos benefícios proporcionados pelos produtos orgânicos, o maior incentivo e ajuda do governo e de órgãos públicos, como a Embrapa e CATI, e a busca soluções para expandir o mercado (outros segmentos e internacionalização).

Este estudo confirmou a necessidade de iniciativas como a padronização, para melhorar e uniformizar a qualidade dos produtos e a comercialização, citadas por Nantes e Leonelli (2000). Concordando com Hanashiro (2003), verificou-se que existem atividades de apoio à cadeia produtiva que atuam sobre vários segmentos da cadeia produtiva, como a vigilância sanitária, os sistemas de crédito, a pesquisa e a extensão. Existe espaço para melhorias, através de uma maior integração entre os elos, visando uma maior cooperação. O grande problema encontra-se na comercialização com os supermercados, a principal forma de varejo atualmente, por isso a solução seria buscar formas alternativas de venda tais como feiras, *deliveries*, lojas especializadas,

inclusive o mercado externo. Porém, para isso, é necessário aumentar a escala de produção, através de investimentos e incentivos à produção orgânica.

A pesquisa contribuiu para ampliar o conhecimento a respeito dos produtos orgânicos e propiciou o aprendizado sobre o funcionamento de sua cadeia produtiva. A importância da realização do trabalho reside não apenas no meio acadêmico, mas serve como um meio de divulgação desse tema, para que todos os elos da cadeia tenham mais informações sobre a agricultura orgânica e seus benefícios. Com relação ao comportamento do consumidor de produtos orgânicos, os achados deste estudo estão de acordo com o observado por Guivant (2003) e Zakabi (2005). Observou-se que muitos consumidores não sabem o conceito integral da agricultura orgânica, limitando-se apenas a dizer que são “alimentos que não contêm agrotóxicos”, estando preocupados em valorizar mais a qualidade de vida e cuidados com a saúde.

As limitações deste trabalho consistiram em dificuldades para se conseguir entrevistas, especialmente com as grandes redes varejistas. Não houve interesse por parte da maioria deles em contribuir de alguma forma para o presente estudo. Quando foi possível o contato, o conteúdo de algumas das entrevistas ficou bastante limitado, uma vez que o entrevistado, responsável pelas compras de produtos orgânicos, não conhecia adequadamente, ou não era permitido a ele falar sobre a maioria dos assuntos questionados.

Para futuros trabalhos sugere-se o estudo do planejamento para exportação de frutas orgânicas. Por ainda fazer parte de uma produção relativamente pequena, poderia ser estudado o que poderia ser feito para incentivar os pequenos produtores, para que estes possam aumentar sua produção, ficando assim aptos a concorrer nesse mercado externo, e quais os aspectos relevantes a serem considerados para iniciar essa internacionalização da produção. Sugere-se também um estudo comparativo entre os custos totais que uma produção orgânica gera e os custos totais que uma produção convencional, ou transgênica gera. Por custos totais entende-se custos com despoluição de solos, rios, atmosfera, bem como custos com reciclagem de embalagens (sejam elas do produto final como das embalagens de agrotóxicos e adubos químicos), investimentos do governo para ambos os tipos de agricultura entre outros que o próprio estudo levantaria.

Espera-se que com este trabalho todos os elos da cadeia considerada possam conhecer os principais entraves à fruticultura orgânica, e procurar cada vez mais, contribuir da melhor forma não só para o aprimoramento da cadeia como um todo, mas também com a própria saúde e de todos aqueles que participam dela.

6. REFERÊNCIAS

- ARIMURA, F. Agricultura Orgânica Cresce: Negócio de Produtos sem Agrotóxicos Movimenta US\$ 300 Milhões. São Paulo: **Gazeta Mercantil**, 1 abr. 2002, p. 7.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa : Edições 70, 1977.
- BERNDT, Alexander e OLIVEIRA, Luciel Henrique de. **A Construção do Saber Administrativo por meio de Replicagens em Pesquisas por Levantamento (Survey)**. Revista ANGRAD. Associação Nacional dos cursos de Graduação em Administração. v.6,n. 3. Jul-Ago-Set., Rio de Janeiro: ANGRAD, 2005. p.9-26.
- DAROLT, Moacir Roberto. **As principais correntes do movimento orgânico e suas particularidades**. Disponível em: <http://www.planetaorganico.com.br/trabdarolt.htm> (acesso em 13/11/2005)
- FAEMG – **Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Minas Gerais**. Portal Corporativo FAEMG (acesso em 03/2005)

- GIORDANO, Samuel. Ribeiro; Gestão Ambiental no Sistema Agroindustrial. In: Zylbersztajn, D. e Neves, M.F. (org.) **Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares**, São Paulo: Thomson/ Pioneira. 2000. Cap 12
- GUIVANT, Julia S. **Os Supermercados na oferta de alimentos orgânicos: apelando ao estilo de vida *ego-trip***. IBD: INSTITUTO BIODINÂMICO. Portal corporativo <http://www.ibd.org.br> (acesso em 10/04/2005)
- HANASHIRO, Marcelo Mikio. **Relações de Coordenação entre Agricultura, Indústria e Distribuição na Cadeia Produtiva dos Produtos Minimamente Processados**. Campinas: Unicamp. Instituto de Economia. 2003. (Dis.de Mestrado).
- INFORME AGROPECUÁRIO. **Análise agroeconômica do café orgânico; definições, análise de mercado e viabilidade econômica**. Belo Horizonte, v.23, n.214/215. jan./abr. 2002. p.7-13.
- LAMPKIN, Nicolas H. Organic farming: sustainable agriculture in practice. In: ____; PADEL, Susanne (ed.). **The economics of organic farming: an international perspective**. Wallingford: CAB International, pp. 3-9, 1994
- LEI FEDERAL Nº 8.171, Brasília, 17 de janeiro de 1991. Fernando Collor e Antonio Cabrera Mano Filho.
- LEI FEDERAL Nº 10.831, Brasília, 23 de dezembro de 2003. Luiz Inácio Lula da Silva, Márcio Thomaz Bastos, Roberto Rodrigues e Marina Silva.
- LOMBARDI, Marta Sambiase, MOORI, Roberto Giro e SATO, Geni Satiko Um estudo exploratório dos fatores relevantes na decisão de compra de produtos orgânicos. **RAM - Revista de Administração do Mackenzie**. Ano 5 N.1, São Paulo, 2004.
- LUENGO, R. F. A., LANA, M. M. **Processamento Mínimo de Hortaliças**. Brasília: Embrapa, 1997. (Comunicado Técnico).
- MAMBER, D., ZAPPAROLI, A., PASSOS, I. Um banquete de cores e sabores. **Veja São Paulo**, p. 14-22, 3/11/1999.
- MORETTI, C. L. Tecnologia de produtos minimamente processados. In: **XXX Congresso Bras. de Eng. Agrícola.**, 2001. Foz do Iguaçu, PR. Anais... [s.l.:s.n.], 2001.
- NANTES, J. F. D., LEONELLI, F. C. V. A estruturação da cadeia produtiva de vegetais minimamente processados. **Revista da FAE**. Curitiba, v.3,n.3, p.61-69, set./dez. 2000.
- NEVES, Maria Cristina Prata **Harmonização e equivalência no comércio mundial de produtos orgânicos, 2003**. Embrapa, Portal Corporativo. Acesso em 31/03/2005.
- O ESTADO DE SÃO PAULO. Produção de orgânicos ganhará selo oficial. 23/11/2005
- ORMOND, J. G. P.; DE PAULA, S.R.L.; FILHO P.F.; DA ROCHA, L.T.M. **Agricultura Orgânica: Quando o Passado é Futuro**. R. Janeiro, BNDS Setorial, 2002
- PERRIEN, J.; CHÉRON, E.J.; ZINS, M. **Recherche en marketing; méthodes et décisions**. Montreal, Gaetan Morin Editeur, 1984. 615p.
- PINSONNEAULT, A. e KRAEMER, K. L. Survey research in management information systems: an assesment. **Journal of Manag. Information System**, 1993
- SAMPIERI, R.H. et. al.. **Metodología de la investigación**. México, McGraw-Hill, 1991
- SAUPE, A. C.; ZÜGE, R. M.; FELIX, J. C.. A Agricultura Orgânica e a Certificação como Estratégias para a Sustentabilidade e Inclusão do Agricultor no Mercado. In: **Metrológica para a Vida**. Recife. Setembro, 2003,
- SOUZA, Carla Nogueira de; DA SILVA, Caroline Borba; DE MARCO; Erica; SYLVESTRE, Eric Prado; DE SOUZA, Carla Nogueira; DE SOUZA, Juliano Alberto; OLIVEIRA, Luciel Henrique de. Desenho e Análise da cadeia Produtiva de café orgânico como subsídio para o aumento das exportações. **Revista Jovens Pesquisadores**. CCSA/ Universidade Presbiteriana Mackenzie. Ano III – Número 4 – Jan./Jun. 2006. Disponível em <http://www.mackenzie.com.br/jovenspesquisadores/>

SOUZA, Maria Célia Martins de. **Produtos Orgânicos**. In: Zylbersztajn, D. e Neves, M.F. (org.) **Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares**, São Paulo: Thomson/Pioneira. 2000. Cap 17

SOUZA, R. A. M. **Formas de apresentação e exposição de hortícolas**. In: Curso de Gerenciamento e Manuseio de Hortícolas. CeA Consultores e Associados. FRUTHOTEC-ITAL, 11-12 nov. 1999, Campinas, SP.

SOUZA, Sinval Oliveira e KLIEMANN NETO, Francisco José. Desenho e Análise da Cadeia Produtiva de Vinhos Finos Gaúchos. In: **Encontro da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração (ANPAD)**, 26, 2002. Salvador. Anais... Salvador: XXVI EnANPAD, 2002

THEODORO, V.C. de Almeida. Certificação de Café Orgânico. In: **Informe Agropecuário**. Belo Horizonte, v. 23, n. 214/215. jan.abr. 2002, p.136-148.

WATTS, M., GOODMAN, D. Agrarian Questions - Global Appetite, Local Metabolism: Nature, Culture, and Industry in fin-de-siècle Agro-Food System. In: GOODMAN, D., WATTS, M. (Ed.). **Globalizing Food - Agrarian questions and Global Restructuring**. London: Routledge, 1997. p. 1-34.

ZAKABI, R. A Mania dos Orgânicos. **Veja São Paulo**. Ed. Abril, n.47,23/11/2005,p.82.