



Hortaliças comercializadas nas feiras de Botucatu-SP e sistemas de produção

Almecina Balbino Ferreira^{1*}, Fatima Chechetto², Cláudia Moreira³, Marilene Santos de Lima¹, Matheus Matos do Nascimento⁴, Moacir Haverroth⁵, Lin Chau Ming⁶

¹Professora da Universidade Federal do Acre, Centro de Ciências Biológicas e da Natureza, Rio Branco-AC, Brasil, ²Professora da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva-SP, Brasil, ³Professora do Instituto Federal do Maranhão, São Luis-MA, Brasil, ⁴Mestre em Produção Vegetal pela Universidade Federal do Acre, Rio Branco-AC, Brasil, ⁵Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Rio Branco-AC, Brasil, ⁶Professor da Universidade Estadual Paulista, Botucatu-SP, Brasil.

*almecina@yahoo.com.br

Recebido em: 30/04/2020 Aceito em: 02/05/2020 Publicado em: 07/05/2020

RESUMO

A produção de hortaliças é uma importante atividade econômica, colaborando com a sustentabilidade e o desenvolvimento local. Atualmente, o mercado de hortaliças vem apresentando mudanças frente à consciência do consumidor, atento à saúde e à qualidade de vida. As feiras são importantes canais de comercialização que aproximam o produtor do consumidor. Este trabalho tem como objetivo caracterizar e analisar as hortaliças comercializadas nas principais feiras da cidade de Botucatu e seus respectivos sistemas de produção. O trabalho de campo foi baseado em entrevistas com questões semiestruturadas e abertas. O município de Botucatu está localizado na região centro-sul do estado de São Paulo, distante da capital paulista cerca de 230 km. Foram realizadas visitas nas três principais feiras da cidade entre março e julho de 2009. Os resultados mostraram que as principais feiras de Botucatu são importantes espaços de comercialização de hortaliças, oferecendo variedade de produtos convencionais e orgânicos, com possibilidades de expansão na comercialização de orgânicos. A estrutura de produção dos feirantes é de pequenos produtores e produção diversificada. A maioria é composta por agricultores que utilizam tecnologias simples e conhecimento dos mecanismos de comercialização.

Palavras-chave: Feiras. Hortaliças. Sistemas de Produção.

Vegetables marketed at Botucatu-SP fairs and production systems

ABSTRACT

Vegetable production is an important economic activity, collaborating with sustainability and local development. Currently, the vegetable market has been changing in the face of consumer awareness, mindful of health and quality of life. Fairs are important marketing channels that bring producers and consumers together. This work aims to characterize and analyze the vegetables sold at the main fairs in the city of Botucatu and their respective production systems. The fieldwork was based on interviews with semi-structured and open-ended questions. The municipality of Botucatu is located in the south-central region of the state of São Paulo, about 230 km from the capital of São Paulo. Visits were carried out at the three main fairs in the city between March and July 2009. The results showed that the main fairs in Botucatu are important spaces for the sale of vegetables, offering a variety of conventional and organic

products, with possibilities for expansion in the sale of organic products. The production structure of the market vendors is made up of small producers and diversified production. Most are farmers who use simple technologies and knowledge of marketing mechanisms.

Keywords: Fairs. Vegetables. Production systems.

INTRODUÇÃO

As hortaliças são parte integrante da dieta da população mundial. No Brasil, em 2012, a produção de hortaliças foi de aproximadamente 23 milhões de toneladas, com uma área cultivada de 900 mil hectares, considerando quarenta espécies (CAMARGO FILHO; CAMARGO, 2017). No Estado de São Paulo a produção de 53 espécies de hortaliças, em 2017 foi de 4,19 milhões de toneladas, cultivadas em 156,77 mil hectares, produtividade 26,73 t/ha. A produção foi 10,85% menor que em 2016, resultado da menor produtividade, posto que a área reduziu apenas 2,8%. (CAMARGO FILHO; CAMARGO, 2018). Entretanto, as hortaliças constituem um grupo de plantas com mais de uma centena de espécies, cada uma com diferentes segmentos varietais.

A produção de hortaliças tem destacada importância como atividade econômica, pois tem a capacidade de fixar o ser humano no campo, uma vez que gera, por hectare, de três a seis empregos diretos e o mesmo número de indiretos, servindo como meio de subsistência, o que por sua vez pode garantir a sustentabilidade e promover o desenvolvimento local, pois, quanto ao rendimento, este pode variar entre US\$ 2 mil e US\$ 25 mil por hectare (FAULIN; AZEVEDO, 2003).

A alimentação, atualmente, é sinônimo de saúde, o que corrobora para a busca de alimentos de qualidade. O mercado de hortaliças vem apresentando mudanças devido à maior consciência do consumidor, em busca de uma dieta alimentar mais rica e saudável que lhe proporcione qualidade de vida e ambiente saudável (PEREIRA, 2016). Nesse sentido, com relação à interface entre alimentação e saúde, durante muito tempo, o conceito de alimentação saudável não teve a adoção de um olhar mais sistêmico sobre a alimentação, conceito este que leva em conta o conjunto das etapas por onde passam os alimentos, quais sejam, produção, extração, processamento, distribuição, comercialização e, finalmente, o consumo pelas pessoas, caracterizando uma cadeia de processos sociais (RIBEIRO et al., 2017).

Exigências quanto aos aspectos nutricionais, à possibilidade de prevenção contra doenças graves, à preocupação com estética e à obesidade, são procuradas pelo consumidor, cujo perfil tem se tornado diferenciado. Além dessas exigências, existe a

demanda, por parte desse consumidor, por produtos frescos e por adquiri-los de lugar confiável, influenciando na dinâmica de distribuição dos alimentos (SOUZA, 2008).

As feiras livres representam uma das formas mais antigas de comercialização de produtos agrícolas, desenvolvendo, até hoje, um importante papel econômico, social e cultural. Além disso, quando entendido como um negócio, este canal de comercialização se torna um forte instrumento de políticas públicas e grande gerador de emprego e renda para o município (SALES et al., 2011).

O segmento produtivo tem se adaptado para responder às expectativas desta demanda. Até a década de 1960, as feiras livres eram o principal canal de distribuição de produtos hortícolas do Brasil devido à qualidade e frescor dos produtos e ao preço mais barato percebido pelo consumidor. Em 1970, as Centrais de Abastecimento e Secretarias de Abastecimentos buscaram aperfeiçoar o sistema de feiras livres, criando os varejões, com mecanismo de venda semelhante. As diferenças estavam no número de comerciantes e nos preços praticados com base em cotações das Centrais de Abastecimento (SOUZA, 2008).

O processo de concentração que ocorreu no varejo brasileiro vem obrigando as redes médias a se organizarem melhor para ganhar eficiência e atender melhor o mercado. Já as lojas de proximidades, para sobreviverem no mercado, formaram associações de compras (Centrais de Compras). Hoje, já existem, no Estado de São Paulo, mais de vinte centrais que agrupam supermercados independentes para fazerem compras conjuntas, além de desenvolverem processos de organização e treinamento conjuntos para poderem sobreviver num mercado cada vez mais competitivo.

Tais mudanças na estrutura de comercialização têm impactos negativos para a cadeia de hortaliças que envolvem pequenos produtores, pois leva à exclusão destes devido à sua baixa capacidade de atender às exigências das centrais de compras de grandes redes varejistas. Além disso, considerando os pontos de venda ao consumidor final, as mudanças implantadas tornam difícil a sobrevivência de pequenos varejistas em um mercado onde apenas algumas grandes redes dominam as fontes mais eficientes de suprimento em termos de qualidade, logísticas e demais ferramentas gerenciais (MELO; VILELA, 2006).

Neste contexto, deve-se resgatar o valor cultural das feiras livres que, historicamente, sempre representaram forte canal de vendas de hortaliças do produtor diretamente ao consumidor. Esse tipo de venda, além de baratear o preço do produto,

pois elimina atravessadores, reaproxima o produtor do consumidor (NASCIMENTO et al, 2007).

A grande variabilidade de produtos e a diversidade nos preços se destacam entre os fatores que viabilizam as feiras livres como relevante canal de comercialização. A concentração de comerciantes em um único lugar resulta numa concorrência que apresenta impacto positivo na qualidade, na quantidade e nos preços dos produtos, atraindo grande número de consumidores (COUTINHO et al., 2007).

Santos (2005) acrescenta que a feira livre oferece a possibilidade de o consumidor comparar preços entre diferentes comerciantes da mesma mercadoria, ao mesmo tempo, e sem ter que se deslocar por grandes distâncias, dificultando a pesquisa de preços ou tornando o deslocamento inviável para o consumidor.

Este trabalho tem, como objetivo, caracterizar e analisar as hortaliças comercializadas nas principais feiras da cidade de Botucatu-SP e seus respectivos sistemas de produção.

MATERIAL E MÉTODOS

Dentro de uma metodologia qualitativa, o trabalho de campo foi baseado em entrevistas com questões semiestruturadas, fechadas e abertas. Desenvolveu-se no município de Botucatu, localizado na região centro-sul do estado de São Paulo, a cerca de 230 km da capital paulista. Foram realizadas visitas nas três principais feiras da cidade, no período de março a julho de 2009.

As entrevistas seguiram um roteiro pré-estabelecido com questões sobre a caracterização do feirante, da feira, das hortaliças comercializadas (nome, origem, quantidade vendida por semana e preço), e da propriedade rural, no caso de o feirante também ser produtor. Neste caso, foram escolhidas variáveis ou categorias em função da necessidade das informações a serem levantadas para caracterizar e diagnosticar o sistema de comercialização e de produção, envolvendo as necessidades sociais e as organizações econômicas.

As variáveis consideradas para os aspectos ligados à produção foram: sistema de cultivo, conhecimentos técnicos, nível tecnológico da produção, aspectos produtivos, critério para comercialização. No caso de a produção ser orgânica, foram abordadas questões específicas relacionadas à organização social, conhecimentos técnicos, nível

tecnológico da produção, aspectos produtivos, processamento da produção, comercialização, certificação e percepções do produtor.

As questões abertas das entrevistas proporcionam ao entrevistado a oportunidade de pensar sobre seu cotidiano, relacionar e interpretar os próprios atos, construindo uma visão e opinião sobre si mesmo (CALDEIRA, 1984).

Estes instrumentos de coleta foram aplicados junto a feirantes das três principais feiras que ocorrem no Município de Botucatu. O critério para as entrevistas entre os feirantes baseou-se nos produtos expostos nas bancas, no caso, aqueles que comercializam hortaliças. O número de bancas que comercializavam hortaliças em cada uma das feiras foi: três bancas na feira do bairro Demétria, dez bancas no largo da Catedral e quinze bancas na Vila dos Lavradores, totalizando vinte e oito bancas.

Para a análise dos resultados, utilizou-se a identificação de categorias e temas a partir dos dados sistematizados oriundos das entrevistas, fundamentadas em referencial teórico com análise-reflexão e síntese.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A grande variedade na produção é a estratégia utilizada pela maioria dos produtores de hortaliças na tentativa de reduzir seus riscos de demanda e preço e, por isso, não produzem apenas um único tipo de hortaliça.

Durante as pesquisas, foram identificadas 78 variedades de hortaliças, em 37 espécies, sendo que 19 destas são ofertadas a partir do sistema orgânico. A alface (*Lactuca sativa* L.) foi a hortaliça de folha com maior número de variedades (oito), seguida pela abóbora (*Cucurbita moschata* Duchesne.). A alface foi a hortaliça mais comercializada, totalizando 867 unidades vendidas por semana (Quadro 1).

Existe grande número de espécies olerícolas, porém, poucas dezenas estão inseridas no contexto comercial de produção e comercialização. Neste sentido, a comunidade científica passou a se referir a espécies olerícolas excluídas das cadeias produtivas como hortaliças negligenciadas ou não-convencionais. Observa-se que poucas são as hortaliças não convencionais comercializadas nas feiras pesquisadas.

Quadro 1 - Origem da produção, quantidade vendida e sistema de produção de hortaliças comercializadas em feiras de Botucatu-SP. Botucatu, 2009

Nome vulgar	Nome científico	Variedade	Origem da Produção	Qde. vendida/ semana	Sistema de produção
Abóbora	<i>Cucurbita moschata</i> Duchesne	kabotiã	revende	20 kg	convencional
Abóbora	<i>Cucurbita moschata</i> Duchesne	paulistinha	revenda	5 pct.	convencional
Abóbora madura	<i>Cucurbita moschata</i> Duchesne	madura	revende	50 kg.	convencional
Abobrinha	<i>Cucurbita moschata</i> Duchesne	brasileirinha	própria	40 kg.	convencional
Abobrinha	<i>Cucurbita moschata</i> Duchesne	menina	própria	40 kg.	convencional
Abobrinha	<i>Cucurbita moschata</i> Duchesne	sandy	revende	10 und.	orgânica
Abobrinha	<i>Cucurbita pepo</i> L. <i>Cucurbita moschata</i>	pepo	revende	20 kg.	convencional
Abobrinha	Duchesne	madura	revende	22 und.	convencional
Acelga	<i>Brassica</i> L. <i>Nasturtium officinale</i>	NI*	própria	85 und.	convencional
Agrião	R. Br.	NI*	própria	85 und.	convencional
Alface	<i>Lactuca sativa</i> L.	americana	própria	35 und.	orgânica
Alface	<i>Lactuca sativa</i> L.	americana	própria	118 und.	convencional
Alface	<i>Lactuca sativa</i> L.	branca-louca	própria	50 und.	convencional
Alface	<i>Lactuca sativa</i> L.	crespa	própria	35 und.	orgânica
Alface	<i>Lactuca sativa</i> L.	crespa	própria	261 und.	convencional
Alface	<i>Lactuca sativa</i> L.	lisa	própria	35 und.	orgânica
Alface	<i>Lactuca sativa</i> L.	lisa	própria	138 und.	convencional
Alface	<i>Lactuca sativa</i> L.	mimosa	própria	20 und.	orgânica
Alface	<i>Lactuca sativa</i> L.	mimosa	própria	142 und.	convencional
Alface	<i>Lactuca sativa</i> L.	romana	própria	20 und.	orgânica
Alface	<i>Lactuca sativa</i> L.	roxa	própria	15 und.	orgânica
Alface	<i>Lactuca sativa</i> L.	roxa	própria	12 und.	convencional
Alface	<i>Lactuca sativa</i> L.	rubia	própria	20 und.	orgânica
Alho	<i>Allium sativum</i> L. <i>Allium ampeloprasum</i>	argentino	revende	1 kg.	convencional
Alho-porró	Boiss.	NI*	própria	30 und.	convencional
Almeirão	<i>Cichorium intibus</i> L.	catalogônia	própria	48 und..	convencional
Almeirão	<i>Cichorium intibus</i> L.	comum	própria	25 und.	orgânica
Almeirão	<i>Cichorium intibus</i> L.	comum	própria	36 und.	convencional
Almeirão	<i>Cichorium intibus</i> L.	folha-comprida	própria	48 und.	convencional
Almeirão	<i>Cichorium intibus</i> L.	folha-larga	própria	10 und.	convencional
Almeirão	<i>Cichorium intibus</i> L.	pão-de-açúcar	própria	154 und.	convencional
Almeirão	<i>Cichorium intibus</i> L.	rebrotada	própria	24 und.	convencional
Batata	<i>xanthorrhiza</i> Bancr.	salsa	revende	24 kg.	convencional
Batata	<i>Solanum tuberosum</i> L.	baraca	revende	10 kg.	orgânica
Batata	<i>Solanum tuberosum</i> L. <i>Ipomoea batatas</i> (L.)	inglesa	revende	152 kg.	convencional
Batata doce	Poir. <i>Ipomoea batatas</i> (L.)	amarela	revende	30 kg.	convencional
Batata doce	Poir. <i>Ipomoea batatas</i> (L.)	roxa	própria	20 kg.	convencional
Batata doce	Poir.	roxa	revende	20 kg.	convencional

Berinjela	<i>Solanun melongena</i> L.	comum	própria	40 kg.	convencional
Berinjela	<i>Solanun melongena</i> L.	comum	revende	38 kg.	convencional
Beterraba	<i>Beta vulgaris</i> L.	NI*	própria	41 dz.	convencional
Beterraba	<i>Beta vulgaris</i> L.	NI*	revende	11,5 kg.	convencional
Beterraba	<i>Beta vulgaris</i> L.	comum	própria	8 kg.	orgânica
Beterraba	<i>Beta vulgaris</i> L.	tal top honder	revende	10 kg.	orgânica
Brócolis	<i>Brassica</i> L.	ramoso-santana	própria	30 und.	orgânica
Brócolis	<i>Brassica</i> L.	NI*	própria	80 und.	convencional
Brócolis	<i>Brassica</i> L.	NI*	revende	12 und.	convencional
Cará	<i>Dioscorea alata</i> L.	NI*	revende	5 kg.	convencional
Catalônia	<i>Cichorium endívia</i> L.	NI*	própria	12 und.	convencional
Catalônia	<i>Cichorium endívia</i> L.	Catalônia	própria	7 und.	orgânica
Cebola	<i>Allium cepa</i> L.	bara	revende	10 kg.	orgânica
Cebola	<i>Allium cepa</i> L.	branca	não sabia	10 kg.	convencional
Cebola	<i>Allium cepa</i> L.	comum	revende	111 kg.	convencional
Cebola	<i>Allium cepa</i> L.	picles	revende	5 kg.	convencional
Cebolinha	<i>Allium</i> L. sp.	cheiro verde	própria	510 und.	convencional
Cenoura	<i>Daucus carota</i> L.	NI*	revende	40 kg.	convencional
Cenoura	<i>Daucus carota</i> L.	brasília	revende	25 und.	orgânica
Cenoura	<i>Daucus carota</i> L.	brasília	própria	60 kg.	convencional
Cheiro verde	<i>Allium</i> L. sp.	salsa/cebolinha	própria	20 und.	orgânica
Chicória	<i>Cichorium endívia</i> L.	NI*	própria	195 und.	convencional
Chicória	<i>Cichorium endívia</i> L.	Amazonas-gigante	própria	10 und.	orgânica
Chuchu	<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.	claro	revende	18 kg.	convencional
Chuchu	<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.	comum	própria	39 kg.	convencional
Chuchu	<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.	escuro	própria	20 kg.	convencional
Couve	<i>Brassica oleraceae</i> L.	híbrido	própria	24 und.	convencional
Couve	<i>Brassica oleraceae</i> L.	river croop	própria	15 und.	orgânica
Couve	<i>Brassica oleraceae</i> L. var. <i>acephala</i> DC.	manteiga	própria	267 und.	convencional
Couve	<i>Brassica oleraceae</i> L. var. <i>trunchuda</i> DC.	trunchuda	própria	12 und.	convencional
Couve flor	<i>Brassica oleraceae</i> L.	NI*	revende	24 und.	convencional
Couve-flor	<i>Brassica oleraceae</i> L.	NI*	própria	20 kg.	convencional
Ervilha	<i>Pisum sativum</i> L.	NI*	revende	10 kg.	convencional
Escarola	<i>Cichorium endívia</i> L.	chicória	própria	24 und.	convencional
Espinafre	<i>Tetragonia</i> L.	NI*	própria	104 und.	convencional
Espinafre	<i>Tetragonia</i> L.	nova-zelândia	própria	30 und.	orgânica
Feijão - vagem	<i>Phaseolus vulgaris</i> Wall.	2000	revende	8 kg.	orgânica
Feijão - vagem	<i>Phaseolus vulgaris</i> Wall.	cipó	própria	8 kg.	convencional
Feijão - vagem	<i>Phaseolus vulgaris</i> Wall.	comum	revende	10 kg.	convencional
Feijão-vagem	<i>Phaseolus vulgaris</i> Wall.	carioquinha	revende	5 kg.	orgânica
Inhame	<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	NI*	revende	5 kg.	convencional
inhame	<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	branco	revende	10 kg.	orgânica
Jiló	<i>Solanun gilo</i> Raddi		revende	20 kg.	convencional

Jiló	<i>Solanun gilo</i> Raddi	chifre-de-viado	própria	10 kg.	convencional
Jiló	<i>Solanun gilo</i> Raddi	comprido	própria	10 kg.	convencional
Mandioca	Crantz <i>Manihot esculenta</i>	NI*	própria	130 kg.	convencional
Mandioca	Crantz	NI*	revende	40 kg.	convencional
Milho	<i>Zea mays</i> L.	NI*	própria	5 dz.	convencional
Milho	<i>Zea mays</i> L. <i>Brassica juncea</i> (L.)	verde	revende	8 dz.	convencional
Mostarda	Coss.	NI*	própria	5 dz.	convencional
Pepino	<i>Cucumis sativus</i> L.	caipira	própria	30 kg.	convencional
Pepino	<i>Cucumis sativus</i> L.	caipira	revende	17 kg.	convencional
Pepino	<i>Cucumis sativus</i> L.	japonês	revende	1 kg.	convencional
Pepino	<i>Cucumis sativus</i> L.	safira	própria	5 kg.	convencional
Pimenta	<i>Capsicum sp.</i> L.	cravo	própria	12 pct.	convencional
Pimentão	<i>Capsicum annuum</i> L.	amarelo	revende	5,5 kg.	convencional
Pimentão	<i>Capsicum annuum</i> L.	verde	própria	40 kg.	convencional
Pimentão	<i>Capsicum annuum</i> L.	verde	revende	17 kg.	convencional
Pimentão	<i>Capsicum annuum</i> L. <i>Abelmoschus esculentus</i> (L.)	vermelho	revende	4,5 kg.	convencional
Quiabo	Moench <i>Abelmoschus esculentus</i> (L.)	NI*	própria	15 kg.	convencional
Quiabo	Moench <i>Abelmoschus esculentus</i> (L.)	NI*	revende	10 kg.	convencional
Quiabo	Moench <i>Abelmoschus esculentus</i> (L.)	chifre-de-viado	própria	10 kg.	convencional
Quiabo	Moench	santa-cruz	revende	8 kg.	orgânica
Rabanete	<i>Raphanus sativus</i> L.	NI*	própria	18 marços.	convencional
Rabanete	<i>Raphanus sativus</i> L.	NI*	revende	12 marços	convencional
Rabanete	<i>Raphanus sativus</i> L.	comum	própria	10 kg.	orgânica
Repolho	<i>Brasica oleraceae</i> L. <i>Brasica oleraceae</i> L.	comum	própria	50 dz.	convencional
Repolho	<i>var. capitata</i> L. <i>Brasica oleraceae</i> L.	híbrido	própria	20 kg.	convencional
Repolho	<i>var. capitata</i> L.	híbrido	revende	12 und.	convencional
Rúcula	<i>Eruca sativa</i> Lam.		própria	152 und.	convencional
Rúcula	<i>Eruca sativa</i> Lam.	comum	própria	20 und.	orgânica
Rúcula	<i>Eruca sativa</i> Lam. <i>Petroselinum crispum</i>	folha-larga	própria	20 und.	orgânica
Salsa	(Mill.) Mansf. <i>Solanum lycopersicum</i>	NI*	própria	97 und.	convencional
Tomate	Mill. <i>Solanum lycopersicon</i>	caipira	revende	10 kg.	orgânica
Tomate	Mill. <i>Solanum lycopersicon</i>	comum	revenda	122 kg.	convencional
Tomate	Mill. <i>Solanum lycopersicon</i>	débora	revende	67 kg.	convencional
Tomate	Mill. <i>Solanum lycopersicon</i>	molho	revende	40 kg.	convencional
Tomate	Mill. <i>Solanum lycopersicon</i>	pêra	própria	140 kg.	convencional
Tomate	Mill.	salada	revende	20 kg.	convencional

NI* - variedade não identificado

Caracterização dos sistemas de produção das hortaliças comercializadas

Neste item, será feita uma caracterização da produção das hortaliças pelos entrevistados que produzem as hortaliças e que as vendem nas feiras, num total de 23 entrevistados.

Aspectos Produtivos

Para a produção de hortaliças, necessita-se de uma pequena extensão de terras, em relação a outras culturas, para que seja economicamente viável (FAULIN; AZEVEDO, 2003).

Percebe-se que esta situação é encontrada entre a maioria das propriedades ou unidades produtivas de hortaliças no Brasil. No entanto, o agricultor que pretende se dedicar profissionalmente à produção deve se capacitar, no sentido de melhorar o seu nível tecnológico de produção.

De acordo com a pesquisa de campo, a área utilizada para a produção é de aproximadamente 26,49 ha, variando entre os limites de 0,01 ha a 242 ha. Entretanto, dos 23 entrevistados que são agricultores, somente 16 responderam o tamanho da área de produção, porém, não souberam dizer o tamanho da área dedicada exclusivamente à produção de hortaliças. Portanto, este tamanho médio aproximado da área está entendido como tamanho da área total produtiva.

Para 31.25% dos entrevistados, a produção de hortaliças é a principal atividade desenvolvida na propriedade; para 12.50%, a produção de hortaliças de folhas, de frutos e frutíferas; para 12.50%, frutíferas; para 6.25% amendoim, mandioca e pomar; para 6.25%, banana; para 6.25%, roça e gado; para 6.25%, hortaliças de folhas e de frutos; para 6.25%, hortaliças de folhas; para 6.25%, laranja e banana; e, para 6.25%, brócolis e cenoura.

Conhecimentos Técnicos

Dos entrevistados, a maioria (52.38%) adquiriu conhecimentos técnicos repassados pela família por serem originários do meio rural, enquanto 9.52% aprendeu com outros familiares, vizinhos e técnicos, 23% com a experiência na atividade de produção, 4.76% com vizinhos e técnicos, 4.76% em trabalhos em fazenda de produção orgânica (Demétria) e 4.76% não responderam.

Quanto ao acesso às tecnologias e informações, as grandes fontes de informação são as trocas de experiência com familiares e vizinhos (50%) e através de programas temáticos de televisão (Globo Rural ou programas locais), rádio, informativos em papel e cursos de produção (cursos de agricultura biodinâmica oferecida pela ABD) (37.5%), através de assessoria técnica (6.25%) e 6.25% não tem acesso a informações.

Os dados revelam que grande parte dos conhecimentos adquiridos pelos entrevistados é por meio da própria família e isto faz com que mantenham um modo de produzir tradicional. Observa-se que uma minoria recebe assessoria técnica, o que poderia incentivar melhorias no desenvolvimento da atividade, num trabalho conjunto com a comunidade, encorajando a utilização de seus conhecimentos e experiências acrescidos de novas tecnologias adequadas à situação.

Nível Tecnológico da produção

Quanto ao nível tecnológico da produção, a maioria (37.5%) executa trabalho manual (uso de enxada e enxada), 25% trabalho manual e máquina, 18.75% trabalho manual e tração animal, 12.5% máquina e 6.25% máquina e tração animal.

No preparo do solo, 31.25% utilizam mecanização (aração e gradagem); 18.75% somente manual; 12.50% tração animal; 6.25% mecanização (aração e gradagem), esterco animal e adubo químico; 6.25% mecanização (encanteiradeira); 6.25% manual, esterco animal; 6.25% manual, esterco animal e adubo químico; 6.25% manual (aração e gradagem no preparo do solo e posterior levantamento de canteiros com enxada); e 6.25% manual e tração animal.

Quanto ao manejo utilizado (técnicas de conservação e recomposição da fertilidade do solo), 31.25% não utiliza nenhuma técnica, realiza plantio em nível e cobertura morta; 6.25% cobertura morta, adubação verde e uso de pó de serra (para cobrir o solo); 6.25% somente cobertura morta; 6.25% cobertura morta e compostagem; 6.25% plantio em nível, manutenção da cobertura vegetal no terreno e terraceamento; 6.25% cobertura morta, terraceamento, adubação verde, compostagem, quebra-ventos e pousio; 6.25% plantio em nível e terraceamento; 6.25% plantio em nível e manutenção da cobertura vegetal no terreno; 6.25% somente o terraceamento; 6.25% manutenção da cobertura vegetal no terreno, cobertura morta, adubação verde, compostagem, quebra-ventos, pousio e rotação de culturas (agricultor orgânico); e 6.25% plantio em nível,

manutenção da cobertura vegetal no terreno, cobertura morta, curvas de nível vegetadas, adubação verde, compostagem, quebra-ventos e pousio (agricultor orgânico).

Quanto aos insumos utilizados no cultivo, 18.75% utilizam sementes convencionais, adubos químicos, inseticidas e fungicidas químicos; 18.75% sementes convencionais, adubo químico, inseticidas e fungicidas químicos e calcário; 6.25% sementes convencionais, mudas convencionais, esterco animal, inseticidas e fungicidas naturais, herbicida químico e calcário; 6.25% sementes convencionais e esterco animal; 6.25% sementes convencionais, adubo químico e calcário; 6.25% sementes convencionais, adubos químicos, inseticidas e fungicidas químicos e esterco animal; 6.25% adubos químicos, inseticidas e fungicidas químicos; 6.25% sementes convencionais e adubo químico; 6.25% sementes convencionais, adubos químicos, inseticidas e fungicidas químicos, fertilizantes líquidos e calcário; 6.25% sementes convencionais, adubos químicos, inseticidas e fungicidas químicos, esterco animal e calcário; 6.25% sementes convencionais (90%) e orgânicas (10%), adubo orgânico (esterco animal, torta de mamona), termofosfato Yoorin, inseticidas e fungicidas orgânicos (Neem, Dipel, Extrato de Pimenta) e calcário (agricultor orgânico); e 6.25% sementes convencionais (parte comprada e parte produzida na propriedade), adubo orgânico (compostagem, torta de mamona e preparados biodinâmicos), fertilizante líquido (supermagro), inseticidas e fungicidas orgânicos, rochas naturais e calcário (agricultor orgânico).

Os locais onde os entrevistados adquirem os insumos usados na produção são: 43.75% em loja de produtos agropecuários; 31.25% em lojas e cooperativas; 12.50% fabricam os adubos líquidos e sólidos na propriedade, compram sementes e outros insumos da Isla Pak e em lojas de produtos agropecuárias locais e de Bauru (agricultores orgânicos); 6.25% adquirem na Granja MORETO (esterco de frango); e 6.25% na casa da agricultura. Os entrevistados relataram não existir dificuldades na obtenção destes insumos.

Quanto à água utilizada na propriedade, todos relataram não ser tratada, vinda de mina d'água para 75%; de poço artesiano, para 12.50%; de poço comum, para 6.25%; e de poço artesiano e mina d'água, para 6.25%.

Em relação às pragas, foram relatadas a presença de broca, pulgões, lagartas, vaquinhas e mosca-branca, enquanto, entre as doenças relatadas aparecem vira-vabeça, alternária, pinta-branca e antracnose (Quadro 2).

Quadro 2 - Pragas e doenças em hortaliças relatadas por produtores que comercializam em feiras de Botucatu- SP. Botucatu, 2009

Cultura	Pragas	Doenças
Quiabo	Broca	
Alface		Vira cabeça
Couve	Pulgão, Lagarta branca	
Brócolis	Pulgão, vaquinha, lagarta	
Cebola		Alternária
Rúcula		Pintas brancas
Abobrinha	Vaquinha	
Ervilha	Pulgão	
Tomate	Lagarta Mosca branca	Vira cabeça
Pepino, Vagem e Abobrinha		Antracnose
Hortaliças	Formiga Pulgão Lagarta Ácaro	

Para a prevenção de pragas e doenças, 15.4% dos entrevistados relataram não usar nenhuma técnica; 4.76% utilizam rotação de culturas e plantio na época certa; 4.76% nutrição adequada da planta; 4.76% manejo; 4.76% prevenção com preparados biodinâmicos; e 4.76% rotação de cultura e consórcio de plantas.

Observa-se, pelos dados, que o nível tecnológico é baixo, característica verificada no cultivo de hortaliças em pequena escala no Brasil, que é geralmente uma atividade múltipla de produção agrícola, exercida com pouco uso de tecnologia e sem orientação profissional, obtendo-se baixos níveis de produtividade (MELO e VILELA, 2006).

A utilização de novas tecnologias na produção de hortaliças vem influenciando profundamente a produção. Nos diversos agroecossistemas do território nacional, as hortaliças são produzidas, predominantemente, pelo sistema de cultivo convencional, mas, nos últimos anos, tem se verificado significativo crescimento de cultivos diferenciados, com destaque para aqueles em ambiente protegido e sob sistemas orgânicos (BRANCO; BLAT, 2014).

Os dados de pesquisas (OLIVEIRA et al., 2012; MONTEZANO; PEIL, 2006) mostram que os sistemas consorciados de hortaliças favorecem o manejo fitotécnico das culturas associadas, ocasionando, na maioria das vezes, aumento de produtividade e maior lucratividade.

O cultivo de várias espécies e variedades de plantas estabiliza a produtividade em longo prazo, promove a diversidade do regime alimentar e maximiza os retornos

com baixos níveis de tecnologia e recursos limitados. A grande diversidade de espécies desenvolvidas em policultivos ajuda na prevenção de pragas, evitando sua proliferação entre indivíduos da mesma espécie (ALTIERI, 2001).

Comercialização

Os critérios utilizados para estabelecer o preço dos seus produtos foram: para 62.50% dos entrevistados, de acordo com o preço das outras bancas; para 12.50%, tem seus preços determinado por associação (ABD); para 6.25%, de acordo com a oferta e a procura; para 6.25%, de acordo com o preço das outras bancas e de acordo com o preço das hortaliças compradas para a revenda; 6.25% não responderam; e 6.25% usa critério pessoal e independente do mercado. Observa-se, pelos dados, que a grande maioria dos entrevistados não tem conhecimento dos mecanismos de comercialização.

Características da produção e comercialização de hortaliças

No caso das hortaliças, nota-se uma necessidade no mercado de oferecer produtos orgânicos. Estima-se que o mercado para hortaliças produzidas no sistema orgânico cresce 10% ao ano no Brasil. Esse sistema de produção é importante para o País, pois visa a sustentabilidade econômica e ecológica, agregada aos benefícios sociais. Sua atividade é crescente em todas as regiões do mundo. Em 2004, a área cultivada organicamente no mundo atingiu 26,46 milhões de hectares em cerca de 558 mil estabelecimentos agrícolas (MARTINS, 2002). Segundo dados Federação Internacional de Agricultura Orgânica (IFOAM, na sigla em inglês) e do Instituto de Investigação de Agricultura Orgânica (FiBL, na sigla em inglês), o mundo da agricultura orgânica movimentou US\$ 80 bilhões, sendo que há 2,4 milhões de produtores orgânicos registrados em todo o mundo, os quais cultivam 50,9 milhões de hectares, e, em 11 países citados, mais de 10% de terras agricultáveis são orgânicas (TAVARES, 2018).

O município de São Paulo, o maior mercado brasileiro, possui grande diversidade de produtos alimentícios e a comercialização de frutas e hortaliças orgânicas está ganhando importância como mais uma opção para atender ao consumidor (BIOFACH, 2003).

Neste sistema de produção, entende-se que as feiras são os melhores espaços, tanto para agricultores quanto para consumidores trabalharem o estreitamento das

relações, onde se definem os consumidores mais dispostos a colaborar com o desenvolvimento da agricultura orgânica, podendo adquirir produtos com a mesma qualidade e com preços bem inferiores aos dos supermercados e lojas especializadas. Neste sentido, feiras são um ponto de encontro, um espaço de troca de saberes, um espaço cultural de valorização do trabalho dos agricultores e seus conhecimentos, um momento de construção de novas relações e novas perspectivas econômicas, sociais e culturais. Por essa razão, as feiras têm um papel fundamental no desenvolvimento da agroecologia e da agricultura orgânica (MOREIRA, 2006; WATANABE; ABREU, 2019; GONÇALVES; GIACOMINI, 2015).

A cidade de Botucatu possui várias fontes de informações a respeito da agricultura orgânica, provenientes da UNESP (Universidade Estadual Paulista), com vários cursos envolvidos nessa temática: Biologia, Agronomia, Nutrição, além da presença do Instituto Biodinâmico-IBD (VASCONCELLOS et al., 2006). O município é referência na disseminação da agricultura orgânica, seja com a fundação da Estância Demétria, que trabalha com os princípios da agricultura biodinâmica, seja com a criação do Instituto Biodinâmico (IBD), em 1984, uma das maiores certificadoras do país, cujo selo tem aceitação internacional.

Apesar do ambiente institucional favorável, o desenvolvimento da agricultura orgânica em Botucatu tem se verificado aquém de outras regiões no estado de São Paulo (ARNALDI et al., 2004).

O processo de comercialização constitui um dos principais entraves ao desenvolvimento da agricultura orgânica. A criação e a manutenção dos canais de comercialização dependem da diversificação, padronização de produtos e regularidade na oferta da produção. Darolt (2001) concluiu em pesquisa realizada em Curitiba-PR, que os consumidores estariam dispostos a comprar produtos orgânicos se houvesse maior regularidade, diversidade e quantidade de produtos, além do que, para atender a demanda nos supermercados (Curitiba-PR), seria necessária uma oferta de 20 produtos o ano todo, entre legumes, verduras e frutas.

A comercialização dos produtos se dá 100% em feiras e no atacado para empresas revendedoras. Os produtos são vendidos, além das feiras pesquisadas, para Lojas de produtos naturais, Empresa Terra Viva (revendedora), quitandas e outras feiras. São praticadas outras formas de venda ou agregação de valor aos seus produtos ou serviços à propriedade, tais como visita de estudantes e outros grupos.

Os produtores estão organizados em grupo através da Associação de Produtores Orgânicos, que organiza e apoia a comercialização, não participando de algum apoio governamental para a comercialização em grupo.

Organização social

Os produtores entrevistados participam da Associação de Produtores Orgânicos da Região de Botucatu, sediada no Bairro Demétria/Botucatu, composta por 30 associados. A produção principal dos produtores é o cultivo de verduras, legumes e frutas. A maioria dos produtores é certificada e vistoriada pelo Instituto Biodinâmico – IBD/Botucatu. A Associação desenvolve as ações de planejamento da produção, determinação do preço dos produtos orgânicos e implementação de convênios com o Instituto Elo - Instituto de Economia Associativa - sediado no Bairro Demétria, para acesso a cursos de agricultura biodinâmica.

Parte dos entrevistados (50%) tem acesso a políticas públicas voltadas para o desenvolvimento da agricultura orgânica, como juros baixos para a aquisição de máquinas e implementos agrícolas e participação e acesso à Feira do Espaço Cultural, então cedido e gerido pela prefeitura de Botucatu. Outra parte (50%) sabe da existência destas políticas, mas não as acessa.

Assistência técnica

De acordo com os entrevistados, 50% dos produtores recebe assistência técnica particular e 50% da Associação Brasileira de Agricultura Biodinâmica (ABD). A Associação foi fundada em 1982 e tem como objetivo principal o desenvolvimento do impulso da agricultura biodinâmica no Brasil. Situada no Bairro Demétria, tem área de 30 hectares, incluindo várias áreas de preservação, como matas ciliares e fragmentos de cerrado nativo. Possui estrutura com sede, dispendo de biblioteca, casa de hóspedes, laboratório, armazenamento de sementes e preparados biodinâmicos.

Processamento

Não é feito processamento da produção de hortaliças. Observa-se o interesse do consumidor por novidades na área alimentar. Em resposta a essa tendência, o mercado de hortaliças vem se segmentando, com destaque para as não-convencionais, processadas e orgânicas (VILELA; MELO, 2006), o que poderia agregar valor.

Certificação

A credibilidade do processo de produção é garantida pelos entrevistados por meio do selo da certificadora IBD, que atua na inspeção e certificação da produção orgânica, do processamento, de produtos extrativistas, orgânicos e biodinâmicos. Há mais de 25 anos, pesquisa e desenvolve atividades relacionadas à agricultura orgânica e biodinâmica e afirma que sua filosofia é o compromisso com a terra e o homem, assegurando equilíbrio com o meio ambiente, boas condições de trabalho e produtos confiáveis e saudáveis. A partir de 1990, passou a certificar projetos nessa área em todo o Brasil e países da América do Sul. Possui o aval da International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM), além de ser o único órgão certificador cujo selo é reconhecido na Europa, Estados Unidos e Japão (MARTINS, 2002).

A certificação tem por finalidade identificar a procedência e o processamento dos alimentos orgânicos. Garante ao produtor diferenciar o seu produto com maior valorização e ao consumidor estabelecer uma relação de confiança, baseada na garantia da melhor qualidade do produto consumido. São atribuições do agente certificador inspecionar e orientar a produção e o processamento de produtos orgânicos conforme os pressupostos da produção orgânica (NEVES, 2005).

Para o consumidor, a garantia da certificação é de que os produtos que são comercializados com o selo certificador de produto orgânico tenham procedência isenta de contaminações químicas e que a sua produção respeita o meio ambiente e o trabalhador rural. Os produtores acham que é importante diferenciar, de alguma forma, o produto que vende e chamar a atenção do consumidor através de “banner” e educá-lo para o consumo.

Percepções dos produtores sobre a produção de hortaliças no sistema orgânico

Na percepção dos produtores orgânicos, a agricultura orgânica é uma forma de melhorar a qualidade de vida e da planta que se come e produzir um alimento de melhor qualidade para o homem e para o ambiente.

Os motivos que os levaram a produzir de forma orgânica foram melhorar a qualidade de vida e ter conhecido a experiência na Fazenda Demétria. Os entrevistados veem a produção orgânica com gargalos, como a dificuldade com a diferença de conhecimento sobre o que é orgânico entre os consumidores e potencialidades quanto ao crescimento da consciência ecológica.

Segundo os entrevistados, os problemas mais urgentes a serem resolvidos em todo o sistema de produção e comercialização são a falta de sementes e mudas de qualidade e maior conscientização do consumidor, bem como divulgação.

Quanto ao mercado de produtos orgânicos, os entrevistados acreditam que é próspero, lucrativo e em crescimento.

Percebem, como vantagens do uso da certificação, a garantia para o produtor e o consumidor, acesso à feira e comprovação da qualidade orgânica. Como desvantagem, apontam o alto preço, o que encarece o produto.

Os dados disponíveis indicam que a procura por frutas e hortaliças orgânicas é crescente, sendo, porém, o preço um dos principais entraves à expansão do segmento no mercado, pois é maior em relação àqueles produtos de cultivo convencional (MARTINS, 2002).

De maneira geral, a variação de preços entre os produtos orgânicos foi acima de 30 pontos percentuais, indicando um coeficiente alto, o que leva a supor que há diferenças em relação às margens de cada empresa distribuidora ou que os custos com certificação são muito variáveis conforme a certificadora.

Uma das justificativas para o preço final dos orgânicos ser mais elevado é o fato de que, nesse sistema de cultivo, o custo de produção é maior que o convencional, já que não utiliza insumos químicos, podendo apresentar maior problema com pragas e doenças e a quantidade produzida é pequena, não tendo, portanto, economia de escala (Economia de escala ocorre quando se consegue ampliar a produção com aumento menor proporcional dos custos).

O sistema convencional de produção de hortaliças é beneficiado com custos de produção menor porque, historicamente, toda a pesquisa tem sido direcionada para esse tipo de cultivo, inclusive com o melhoramento de variedades adaptadas ao uso de insumos químicos (MARTINS, 2002).

As hortaliças orgânicas apresentaram preços mais altos que as convencionais quando comparados os preços entre ambas, com uma diferença percentual considerável (Tabela 1). Esses dados são corroborados por outra pesquisa que comparou os preços de hortaliças orgânicas com convencionais entre as metrópoles de Campinas-SP e de São Paulo-SP, onde o preço de cinquenta e seis tipos de hortaliças orgânicas também se apresentou maior que o de hortaliças convencionais em Campinas-SP, enquanto

quarenta e dois tipos de hortaliças orgânicas em São Paulo-SP também foram maiores que o das convencionais (WATANAB; ABREU, 2019).

Tabela 1 - Média de preços de hortaliças convencionais e orgânicas comercializadas nas feiras de Botucatu-SP. Botucatu, 2009

Hortaliças Comercializadas	Média de preços de hortaliças comercializadas			
	Orgânico R\$	Convencional R\$	Diferença R\$	Porcentagem %
Alface	1,75	1,00	0,75	43
Rúcula	2,00	1,33	0,67	33
Chicória	1,50	0,88	0,63	42
Catalônia	1,50	1,00	0,50	33
Espinafre	2,00	1,17	0,83	42
Couve	2,00	0,87	1,13	57
Brócolis	2,50	1,67	0,83	33
Cheiro verde	1,50	0,78	0,72	48
Abobrinha	3,00	2,17	0,83	28
Cenoura	2,00	1,50	0,50	25
Inhame	4,00	2,00	2,00	50
Vagem	6,00	4,00	2,00	33
Tomate	7,50	1,74	5,76	77
Batata	4,50	1,94	2,56	57
Cebola	4,50	1,71	2,79	62
Beterraba	4,50	1,88	2,63	58
Quiabo	6,00	3,00	3,00	50
Almeirão	2,00	0,76	1,24	62
Rabanete	2,00	1,50	0,50	25
Feijão	6,00		6,00	100
Pimentão-verde		1,92	1,92	100
Pimentão-vermelho		5,00	5,00	100
Pimentão-amarelo		5,00	5,00	100
Pepino (japonês)		3,50	3,50	100
Pepino (Caipira)		2,13	2,13	100
Cebola		1,71	1,71	100
Batata-salsa		3,36	3,36	100
Mandioca		1,36	1,36	100
Batata-doce		2,00	2,00	100
Repolho		1,63	1,63	100
Berinjela		1,83	1,83	100
Jiló		2,67	2,67	100
Chuchu		1,10	1,10	100
Abóbora		1,60	1,60	100
Agrião		1,75	1,75	100
Chicória		0,88	0,88	100
Cará		2,00	2,00	100

A menor diferença percentual é de 25% (cenoura e rabanete) e as maiores são de 77% (tomate), seguidos de 62% (cebola e almeirão), 58% (beterraba), 57% (couve e batata), 50% (inhame e quiabo) e as demais com diferenças abaixo de 50%. O tomate se destaca como a hortaliça com a maior diferença entre orgânico e convencional, o que pode se explicar pelo fato de esta cultura, no sistema convencional, receber uma das maiores cargas de defensivos agrícolas e, por conseguinte, exigir muito mais cuidado

numa produção orgânica, fato que pode justificar maiores custos de produção, ou, por outro lado, o sistema convencional, usando mais defensivo, consegue ter maior produção pelo fato de usar menos mão-de-obra.

A lista de hortaliças orgânicas é mais limitada que a convencional, o que já seria esperado dadas as particularidades na produção. Embora a diversidade possa ser considerada uma vantagem, tanto do ponto de vista ambiental, como, também, o fato de que aumentar a diversidade de espécies na propriedade pode ser uma boa alternativa de renda, principalmente para agricultores familiares, pois esse fator irá aumentar a variedade de produtos para comercialização e, com maior variedade no mercado, haverá melhor retorno financeiro (RODRIGUES, 2015).

CONCLUSÃO

As principais feiras de Botucatu são importantes espaços de comercialização de hortaliças a partir de sistema convencional de produção, mas com a característica também da oferta de produtos advindos do sistema orgânico, os quais apresentam possibilidades de expansão.

A estrutura de produção dos feirantes é de pequenos produtores, com uma produção bastante diversificada. A grande maioria é composta por agricultores que utilizam tecnologias rudimentares sem acesso a novas técnicas de produção e conhecimento dos mecanismos de comercialização.

Faz-se necessário fortalecer os papéis da pesquisa e da extensão rural como instrumentos potencializadores da melhoria da sustentabilidade da comercialização de hortaliças destas feiras, enquanto atividade de importância, no contexto da agricultura familiar, de grande alcance econômico e social.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos(as) os(as) feirantes da cidade de Botucatu, especialmente àqueles(as) que participaram diretamente da pesquisa que originou este artigo.

REFERÊNCIAS

ARNALDI, C. B., PEROSA, J. M. Y. Comercialização de produtos orgânicos em Botucatu. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 14, 2004, Cuiabá-MT. *Anais...* Cuiabá-MT, 2004.

ALTIERI, M. **Agroecologia**: A dinâmica produtiva da agricultura sustentável. Porto Alegre: Ed. da Universidade/UFRGS, 2001.

ALTIERI, M.; YURJEVIC, A., La agroecología y el desarrollo rural sostenible en América Latina. **Agroecología Y Desarrollo**, v. 1, p. 25-36, 1991.

BIOFACH AMÉRICA LATINA. **SIMPÓSIO PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO ORGÂNICA**, 2., 2003, Rio de Janeiro. Disponível em: www.biofach/americalatina.com.br/05/potconfbf03html. Acesso em: 20 mai. 2009.

BRANCO, R. B. F.; BLAT, S. F. Sistema de cultivo na produção de hortaliças. **Pesquisa & Tecnologia**, v. 11, n. 1, 2014.

CALDEIRA, T. P. R. **Interpretações de primeira e segunda mão**: a política dos outros. São Paulo: Brasiliense, 1984.

CAMARGO FILHO, W. P.; CAMARGO, F. P. A quick review of the production and commercialization of the main vegetables in Brazil and the world from 1970 to 2015. **Horticultura Brasileira**, v. 35, p. 160-166, 2017.

CAMARGO FILHO, W. P. de; CAMARGO, F. P. Comportamento da produção de hortaliças no Brasil e no Estado de São Paulo, com o mercado globalizado, 1990-2017. **Informações Econômicas**, v. 48, n., p., 2018.

COUTINHO, E. P.; SILVA, M. J.; OLIVEIRA, A. T.; FRANSCISCO, J. M. S. S.; AZEREDO, L. M. Aspectos higiênicos sanitários de frutas e hortaliças comercializadas em feira livre. **JORNADA NACIONAL DA AGROINDÚSTRIA**. 2., 2007. Bananeiras, 2007.

DAROLT, M. R. A: **As dimensões da sustentabilidade**: um estudo da agricultura orgânica na região metropolitana de Curitiba-PR. 200. 310 f. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2000.

FAULIN, E. J., AZEVEDO, P. F. Distribuição de hortaliças na agricultura familiar: uma análise das transações. **Informações Econômicas**, v. 33, n. 11, 2003.

MAIO, A. M. D. Conversa na feira, no supermercado e no mercadão: como as mediações do espaço físico condicionam a interação face a face em ambientes organizacionais. In: GONÇALVES, E.M.; GIACOMINI FILHO, G. (Orgs.). **Comunicação orgânica na sociedade**. Série Comunicação & Inovação, v.7, p. 49-63.

MARTINS, S. R. Energia, água e sustentabilidade – abordando o tema o desafio da sustentabilidade: um debate sócio-ambiental no Brasil. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA**, 42., 2002, Uberlândia. Revista Horticultura Brasileira. Brasília. v. 20. 2002.

MELO, P. C.; VILELA, N. J. **A importância da cadeia produtiva brasileira de hortaliças**. 2006. Disponível em: <http://www.abhorticultura.com.br/downloads/cadeia_produtiva.pdf, 2009> Acesso em: 10 dez. 2009.

MONTEZANO, E. M.; PEIL, R. M. N. Sistemas de consórcio na produção de hortaliças. **Rista Brasileira de Agrociência**, v. 12, n. 2, p. 129-132, 2006.

MOREIRA, C. **Produção e mercado de frutas, legumes e verduras orgânicos na região de influência econômica de Goiás-GO**. Dissertação de Mestrado em Agronomia. Universidade Federal de Goiás. Goiás, 2006.

NASCIMENTO, J.B. et al. Indicadores de sustentabilidade em função de diferentes culturas em sistemas orgânicos no entorno de Goiânia. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA**, 5., 2007, Guarapari-ES, Congresso Brasileiro de Agroecologia, 2007.

NEVES, M.C.P. Certificação como garantia da qualidade dos produtos orgânicos. In: Adriana Maria de AQUINO, A.M.; ASSIS, R.L. (Eds.). **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Brasília-DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005, p. 237-257.

OLIVEIRA, F.J.V.; BATISTA, D.G.; BATISTA, J. SOUZA, A.V.V.; SANTOS, U.S. Sistema de plantio solteiro e consorciado na produção de hortaliças no Vale do São Francisco. **Horticultura Brasileira** v. 30, n. 2, p. 6158-6163, 2012.

PEREIRA, A. C. **O consumo de alimentos orgânicos sob o enfoque das atitudes de sustentabilidade e alimentação saudável**. Trabalho de conclusão de especialização. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2016. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/158663/001022199.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 29 abr. 2020.

RIBEIRO, H.; JAIME, P.C.; VENTURA, D. Alimentação e sustentabilidade. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 89, 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-40142017.31890016>.

RODRIGUES, P. Pesquisa e Desenvolvimento: projeto estuda manejo de hortaliças em transição agroecológica. **Hortaliças em Revista**. Embrapa Hortaliças, Ano IV - Número 17, p. 5-9, jul-set. 2015.

SALES, A. P.; REZENDE, L. T.; R. S. SETTE. Negócio feira livre: um estudo em um município de minas gerais. **ENCONTRO DE GESTÃO DE PESSOAS E RELAÇÕES DE TRABALHO**. 2., João Pessoa/PB, novembro de 2011.

SANTOS, A.R. A feira livre da Avenida Saul Elkind em Londrina-PR. **GEOGRAFIA: Revista do Departamento de Geociências** v.14, n.1, jan-jun. 2005. Disponível em: <http://www.geo.uel.br/revista>. Acesso em: 20 jul. 2009.

SOUZA, J. L. Balanço e análise de sustentabilidade energética na produção orgânica de hortaliças. **Horticultura Brasileira**, v. 26, p. 433-440,2008.

TAVARES, F. O Mundo da agricultura orgânica movimenta mais de US\$ 80 bilhões. **Diário Verde Agricultura e Alimentos. Diário Verde – Agricultura Sustentável e Alimentos Saudáveis**. 2018. Disponível em: <https://diarioverde.com.br/o-mundo-da-agricultura-organica-movimenta-mais-de-us-80-bilhoes/>. Acesso em: 29 abr 2020.

VASCONCELOS, M., CORNETA, E:M, CORNETA; C:M, MING, L:C. Avaliação do conhecimento e conscientização da população de Botucatu-SP sobre produtos orgânicos. **Revista Brasileira de Agroecologia**. v. 1. n. 1. nov. 2006. p.1023-1026.

WATANABE, M.A.; ABREU, L.S. Estratégias de reconhecimento social: O caso da comercialização de hortaliças orgânicas e convencionais em feiras nas metrópoles de Campinas (SP) e São Paulo (capital), Brasil. In: ANDRADE, D.F. (Editor). **Tópicos em ciências agrárias - Volume 2 – Organização: Editora Poisson – Belo Horizonte - MG: Poisson, 2019, pp. 7-11.**