

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
CÂMPUS DOIS VIZINHOS
CURSO DE AGRONOMIA

PAULO WILLIAN KOVALSKI

**VARIÁVEIS IMPACTANTES NO MERCADO DA OLERICULTURA
ORGÂNICA NOS MUNICÍPIOS POLOS DO SUDOESTE DO PARANÁ**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

DOIS VIZINHOS
2018

PAULO WILLIAN KOVALSKI

**VARIÁVEIS IMPACTANTES NO MERCADO DA OLERICULTURA
ORGÂNICA NOS MUNICÍPIOS POLOS DO SUDOESTE DO PARANÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, do curso Superior de Agronomia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, como requisito parcial para obtenção do título de Engenheiro Agrônomo.

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Luiz Kuhn

DOIS VIZINHOS
2018



TERMO DE APROVAÇÃO

VARIÁVEIS IMPACTANTES NO MERCADO DA OLERICULTURA ORGÂNICA NOS MUNICÍPIOS POLOS DO SUDOESTE DO PARANÁ

por

PAULO WILLIAN KOVALSKI

Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC II) foi apresentado em 19 de junho de 2018 como requisito parcial para a obtenção do título de Engenheiro Agrônomo. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Prof. Dr. Sérgio Luiz Kuhn
Orientador
UTFPR, Campus Dois Vizinhos

Eng^a. Agr^a. Janete Rosane Fabro
ASSESOAR, Francisco Beltrão.

Prof^a Dra Dalva Paulus
UTFPR, Campus Dois Vizinhos

Prof^a Dra Angélica Mendes
Responsável pelos Trabalhos
de Conclusão de Curso
UTFPR, Campus Dois Vizinhos

Prof. Dr. Lucas da Silva Domingues
Coordenador do Curso
UTFPR, Campus Dois Vizinhos

RESUMO

KOVALSKI, Paulo Willian. Variáveis impactantes no mercado da olericultura orgânica nos municípios polos do sudoeste do Paraná. 2018. 44 páginas. Trabalho de Conclusão de Curso II – Bacharel em Agronomia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Dois Vizinhos, 2018.

A olericultura orgânica no sudoeste do estado do Paraná é de grande relevância pela sua produção e mercado. A perspectiva de cada segmento foi analisada a fim de constatar o seu cenário. As dificuldades enfrentadas pelo setor estão relacionadas a diversos fatores, como crise econômica no país, falta de incentivo do governo, falta de valorização por parte do consumidor e comércio, entre outras, como a falta de mão de obra no campo. O objetivo do trabalho foi analisar as variáveis impactantes no mercado da olericultura orgânica nos municípios polos do sudoeste do Paraná, na ótica dos produtores rurais, comerciantes e consumidores da sua cadeia produtiva, ou seja, os pontos positivos e negativos, avaliando as dificuldades dessa atividade econômica, bem como possíveis soluções. Estruturou-se então esse trabalho com pesquisa através de questionário aplicados aos agentes econômicos da cadeia produtiva de três diferentes cidades, consideradas as microrregiões do sudoeste do Paraná, sendo Capanema, Francisco Beltrão e Pato Branco. A pesquisa de campo foi exploratória e descritiva, contendo dados primários e secundários. O trabalho foi realizado entre os meses de julho e dezembro de 2017. Os resultados evidenciaram uma elevada demanda de hortaliças orgânicas em toda área pesquisada, envolvendo um público com idade mais avançada, mas por falta de oferta em importantes locais de comercialização, como supermercado, dificulta o acesso à essa produção, em controvérsia, feiras livres são valorizadas, tendo alta disponibilidade desses produtos, pois é uma forma com menor custo do produtor para comercialização, levando a agricultura familiar a ter reconhecimento no seu produto. A falta de incentivo por parte da população e governo para a produção, é um ponto crítico relacionado diretamente ao futuro da atividade, como também altas margens de lucros por atravessadores da cadeia produtiva, ocasionando uma elevação no preço do produto final, diferente do que seria em uma venda direta entre produtor rural e consumidor, como acontece em feiras livres. Conclui-se que dentre as variáveis positivas, se destaca a preocupação da população com a aquisição de orgânicos, mas em contrapartida não o valorizam, fazendo a aquisição daqueles com preços inferiores. A cidade de Pato Branco se destaca como a mais valorizada em hortaliças orgânicas, tendo maior oferta, tanto em feiras, quando no comércio em geral. Variáveis que impactam a produção como baixo incentivo do governo, falta de mão de obra, clima e forte concorrência, faz enfraquecer essa atividade. Tende a ficar nas mãos da agricultura familiar, pois em grande escala não viabiliza sem alta tecnificação, devido ao seu elevado custo de produção.

Palavras-chaves: Consumo de hortaliças; Olericultura no sudoeste do Paraná; Agricultura orgânica.

ABSTRACT

KOVALSKI, Paulo Willian. Impact variables in the organic Olericulture market in the southwestern cities of Paraná. 2018. 44 pages. Final Paper II - Bachelor of Science in Agronomy, Federal Technological University of Paraná. Dois Vizinhos, 2018.

The organic Olericulture in the southwest of the state of Paraná is of great relevance for its production and market. The perspective of each segment was analyzed in order to verify its scenario. The difficulties faced by the sector are related to several factors, such as economic crisis in the country, lack of government incentive, lack of appreciation by the consumer and commerce, among others, such as the lack of work force in the field. The objective of this work was to analyze the impact variables in the organic olives industry in the municipalities of southwestern Paraná, from the point of view of the rural producers, traders and consumers of their productive chain, that is, the positive and negative points, evaluating the difficulties of this activity as well as possible solutions. This work was then structured through a questionnaire applied to the productive chain economic agents of three different cities, which are considered the micro-regions of southwestern Paraná, being Capanema, Francisco Beltrão and Pato Branco. Field research was exploratory and descriptive, containing both primary and secondary data. The work was carried out from July to December of 2017. The results evidenced a high organic vegetables demand in all researched areas, involving a public with a more advanced age, but due to a lack of supply in important commercial places, such as supermarkets, the access to this production becomes more difficult, on the other hand street markets are valued, having high availability of these products, since it is a less costly form of the producer to do business, leading to family farming to have recognition in their product. The lack of incentives by the population and the government for production is a critical point directly related to the future of the activity, as well as high profit margins for the production chain, leading to a rise in the price of the final product, different from what it would be in a direct sale between rural producer and consumer, as happens in street markets. It is concluded that among the positive variables, the concern of the population with the acquisition of organic products is highlighted, but on the other hand, they do not value it, making the acquisition of those with lower prices. The city of Pato Branco stands out as the most valued in organic vegetables, having greater supply, both in fairs, and in commerce in general. Variables that impact production such as low government incentives, lack of labor, climate and strong competition, weaken this activity. It tends to remain in the hands of family farming, since on a large scale it is not viable without high technology, due to its high cost of production.

Keywords: Vegetable consumption; Olericulture in the southwest of Paraná; Organic agriculture.

LISTA DE SIGLAS

MAPA	Ministério da Agricultura de Pecuária e Abastecimento
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia
OPAC	Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade
PPCO	Programa do Paranaense de Certificação de Produtos Orgânicos
DERAL	Departamento de Economia Rural
SEAB	Secretaria da Agricultura e Abastecimento
VBP	Valor Bruto de Produção
HA	Hectares
IAPAR	Instituto Agrônômico do Paraná
CAPA	Centro de Apoio e Promoção da Agroecologia
ASSESOAR	Associação de Estudos, Orientação e Assistência Rural
IPARDES	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
EMATER	Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 OBJETIVOS	8
2.1 OBJETIVO GERAL	8
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
3 JUSTIFICATIVAS.....	9
4 HIPÓTESES.....	10
5 REVISÃO DE LITERATURA	11
5.1 CONCEITUANDO OLERICULTURA.....	11
5.2 PRODUÇÃO DE HORTALIÇAS: CONVENCIONAL X ORGÂNICA.....	12
5.3 CERTIFICAÇÃO.....	14
5.4 MERCADO OLERÍCOLA PARANAENSE, SUDOESTE E DOS MUNICÍPIOS ...	16
5.5 PROBLEMAS NA PRODUÇÃO DE HORTALIÇAS.....	18
5.6 PREOCUPAÇÕES DO CONSUMIDOR.....	19
6 MATERIAIS E MÉTODOS.....	21
6.1 METODOLOGIA E PÚBLICO ALVO	21
6.2 LOCALIZAÇÃO E ÁREA DE PESQUISA.....	21
6.3 FORMAS DE SELEÇÃO DO PÚBLICO ALVO.....	21
6.4 INTERPRETAÇÃO DOS DADOS DE PESQUISA	22
7 RESULTADOS E DISCUSSÕES	23
7.1 ANÁLISE DA AMOSTRA DE CONSUMIDORES.....	23
7.1.1 O consumo de hortaliças.....	26
7.2 ANÁLISE DE AMOSTRA DO COMÉRCIO EM GERAL	31
7.2.1 Dificuldades na comercialização	34
7.3 ANÁLISE DA AMOSTRA DOS PRODUTORES RURAIS	34
7.3.1 Características de produção.....	36
8 CONCLUSÕES	39
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41
ANEXOS	43

1 INTRODUÇÃO

A olericultura é uma atividade relevante, pois trata de uma produção de consumo humano em gradativa ascensão, devido basicamente, ao aumento da tecnologia que impulsiona a produtividade de diferentes culturas de hortaliças, e por outro lado, a busca por alimentos de melhor qualidade e saudáveis ao consumo humano, entre outros.

Dentro do setor da olericultura, vem conquistando espaço uma produção mais saudável, ou seja, a produção orgânica, que está em grande expansão devido à uma crescente procura pelos consumidores perante a consciência quanto aos malefícios dos agrotóxicos à saúde humana.

Em meio a um ambiente marcado pela crescente competitividade no mercado, há também exigências gradativas de produção e consumo para o fornecimento de produtos de qualidade ao consumo humano, diante do qual como problema de pesquisa questiona-se: A olericultura orgânica atende as expectativas e necessidades dos atores da cadeia produtiva, desde a produção até o consumo humano?

Para procurar respondê-la, estruturou-se o presente trabalho com questionários aplicados aos atores da cadeia produtiva de três diferentes cidades. A perspectiva de cada segmento foi analisada, a fim de verificar o cenário do mercado de hortaliças no sudoeste do Paraná.

As dificuldades enfrentadas pelo setor podem estar relacionadas a diversos fatores, como: hábitos culturais, influência dos meios de comunicação, crise econômica, preocupação com os preços ao invés da saúde, se o preço pago pelo consumidor é justo ou não, considerando, o trabalho do agricultor, insumos, máquinas, equipamentos, mão de obra, competitividade, logística e outros fatores limitantes para produtores e supermercadistas, além dos consumidores.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar as variáveis impactantes no mercado da olericultura orgânica nos municípios polos do sudoeste do Paraná, na ótica dos produtores rurais, comerciantes e consumidores da sua cadeia produtiva, pontos positivos e negativos, as dificuldades dessa atividade econômica, bem como possíveis soluções.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Caracterizar o perfil dos agentes econômicos da cadeia de hortaliças orgânicas da produção ao consumo.
- b. Levantar as variáveis positivas e negativas que influenciam os atores da cadeia produtiva proveniente da agricultura orgânica.
- c. Identificar o interesse dos consumidores por uma alimentação mais saudável.
- d. Analisar a variação de preços no comércio, entre a hortaliças convencionais e orgânicas.
- e. Relacionar a oferta e procura de espécies de hortaliças encontradas no setor.

3 JUSTIFICATIVAS

O presente estudo na área da olericultura orgânica justifica-se pela carência de literatura voltada ao referido mercado, quanto a estimativas, dados de produção e comercialização, como também a desistência de alguns produtores da agricultura orgânica motivado pela falta de incentivo e fatores limitantes.

Busca-se obter uma melhor identificação da realidade da região sudoeste do Paraná, além da conscientização quanto a preservação da natureza, envolvendo o consumo de alimentos orgânicos já que os mesmos proporcionam uma qualidade de vida superior.

As preocupações com a saúde e o impacto ambiental estão entre os principais fatores que levam os consumidores a buscarem produtos orgânicos. Também, o interesse em produtos que não possuam agrotóxicos é cada vez maior, devido a maior qualidade agregada que é perceptível pelos indivíduos, os quais consomem este tipo de alimento, tanto na qualidade e duração, tanto quanto o melhoramento visível contra doenças que este tipo de alimento proporciona.

Neste sentido, o presente estudo busca analisar as variáveis impactantes no mercado da olericultura orgânica nas cidades polos microrregionais do sudoeste do Paraná (Capanema, Francisco Beltrão e Pato Branco) cujo tema exige gradativos estudos e novas práticas para sanar os desafios enfrentados pelos produtores rurais, consumidores e comerciantes. Assim, com esse trabalho procurar-se-á levantar, analisar e entender essas variáveis, ou seja, os pontos positivos e negativos, avaliando as dificuldades dessa atividade econômica, bem como possíveis soluções.

4 HIPÓTESES

- A principal dificuldade do produtor rural é com a mão de obra, seguida de pouca variância de preço comparado às hortaliças convencionais;

- O preço pago pelo consumidor não é justo, considerando o trabalho do agricultor, na ótica do produtor rural;

- Considerando a crise econômica e a renda baixa de grande parte da população, leva o consumidor a optar pelo preço ao invés da qualidade do alimento;

- Os supermercadistas na ótica econômica estão preocupados em ganhos na competição ao invés da cooperação e integração, com os demais elos da cadeia produtiva.

5 REVISÃO DE LITERATURA

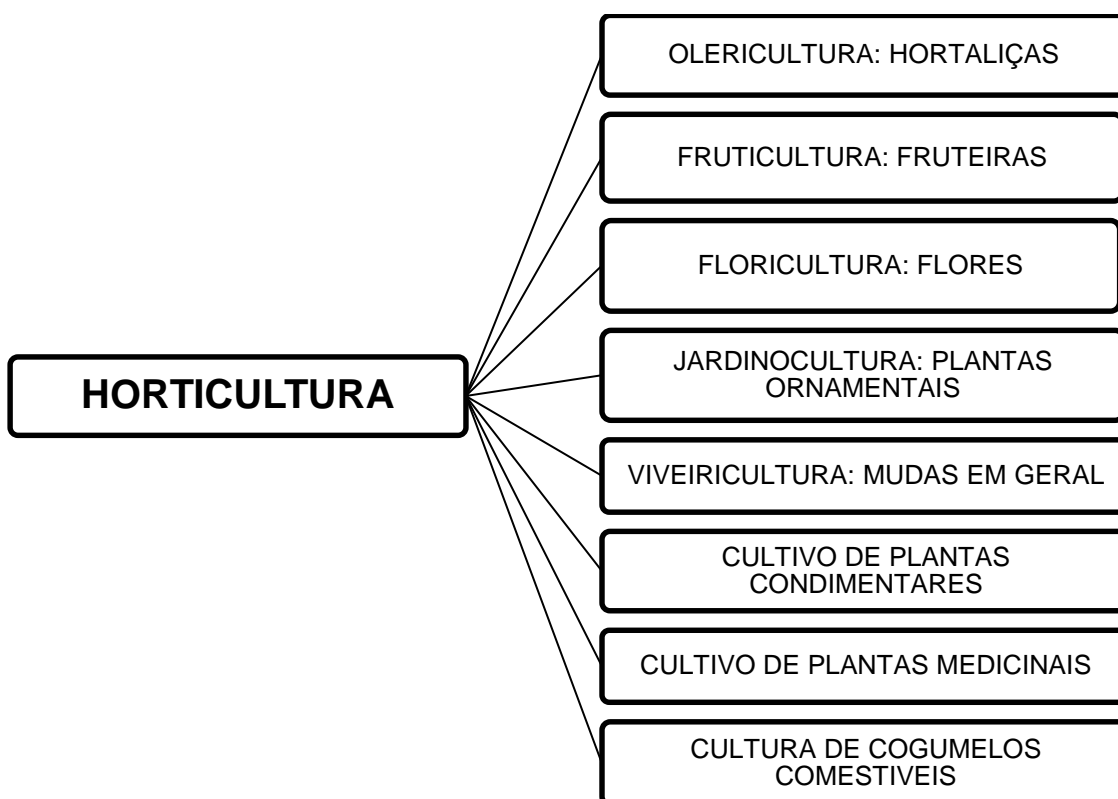
A fundamentação teórica compreende abordagens e reflexões sobre a área da olericultura, produção, juntamente com as principais diferenças ao plantio convencional, certificação, mercado, dados de produção estadual e regional, juntamente com os problemas e preocupações do consumidor em consumir hortaliças, entre outros.

5.1 CONCEITUANDO OLERICULTURA

A olericultura é um termo técnico científico utilizado no meio agrônomo, derivado do latim (*oleris*, hortaliça + *colere*, cultivar), refere-se à uma atividade agroeconômica de produção das culturas oleráceas (FILGUEIRA, 2008, p. 13). É uma área da horticultura, da qual a sua produção está voltada para o cultivo de hortaliças, sendo considerada uma atividade agroeconômica intensiva, desenvolvida nas quatro estações do ano, com uma alta produção por área e elevada demanda de mão de obra.

As hortaliças são conhecidas popularmente como “legumes” e “verduras”, mas nem todas entram nesse aspecto, como a melancia, batata inglesa, batata doce, melão e milho verde, que no ponto de vista agrônomo também fazem parte da olericultura. O termo hortaliça é definido como um grupo de plantas que apresentam em sua maioria características como: melhor consistência, não lenhosa, ciclo curto, tratamentos culturais intensivos, aproveitamento de pequenas áreas em relação às grandes culturas, utilização na alimentação humana sem exigir preparo industrial e consumo “*in natura*” (FILGUEIRA, 2008).

O termo Olericultura e Horticultura não são sinônimos, sendo o segundo mais abrangente, envolvendo uma produção com alta diversificação, subdividido em grupos mais individualizados. Segundo Filgueira (2008, p.14), o termo horticultura é dividido em vários setores, adotados no curso de agronomia em todo Brasil e em outros países, compondo-se:



Fonte: Adaptado de Filgueira, 2008.

Visto que a olericultura é um ramo da horticultura, nota-se que a sua abrangência não é pequena, sendo responsável de englobar quase uma centena de culturas alimentícias comercializadas no mundo todo, caracterizado por fornecer o emprego contínuo do solo, com vários ciclos decorrentes o ano todo.

5.2 PRODUÇÃO DE HORTALIÇAS: CONVENCIONAL X ORGÂNICA

A produção de hortaliças atualmente vem tendo um crescimento elevado motivado pela constante preocupação do consumidor com a sua saúde, havendo maior demanda por verduras e legumes, optando principalmente por produtos orgânicos. Em contrapartida, há muitos problemas relacionados ao agricultor, quanto à falta de mão de obra, baixos preços de produtos em algumas regiões, dificultando a viabilidade e permanência do produtor na atividade, mercado, entre outros.

Uma produção convencional ou chamada tradicional é uma produção onde é permitido o uso indiscriminado de produtos químicos para manejo e manutenção da lavoura, sendo seu principal foco a produção, deixando em segundo plano a

preocupação com o meio ambiente e a qualidade do produto ou segurança do alimento.

O sistema convencional é o atual sistema de produção agrícola, está baseado no emprego de adubos químicos, uso excessivo de mecanização e agrotóxicos (inseticidas, fungicidas, acaricidas, herbicidas, etc.) (PENTEADO, 2008).

Por outro lado, a produção orgânica é considerada uma produção livre de agrotóxicos prejudiciais à saúde humana sendo o seu principal foco a conservação do meio ambiente e a qualidade dos produtos. Para tal, possui a necessidade de certificação para comprovar a sua origem e rastreabilidade, requer necessidade maior da utilização de mão de obra comparada a um cultivo convencional.

A agricultura orgânica nada mais é que um método de agricultura que visa uma produção em grande, média e pequena escala, com elevada eficiência do solo, como também de recursos naturais, fazendo que se torne um cultivo equilibrado e estável, para entender as verdadeiras necessidades de um consumo humano, salutar e consciente.

Segundo a Lei sobre a agricultura orgânica 10.831 de 23 de dezembro 2003:

Considera-se sistema orgânico de produção agropecuária todo 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 possíveis 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, comercialização e a proteção do meio ambiente (Art. 1º da lei nº 10.831, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2003).

Segundo Ehlers (1996), agricultura orgânica é um sistema de produção que exclui amplamente o uso de produtos elaborados sinteticamente (agrotóxicos, fertilizantes, reguladores de crescimento e aditivos) para o manejo da produção. Esse sistema depende muito de rotações de culturas ao longo do tempo, adubação com compostagem, adubação verde e de outros resíduos, bem como aspectos de controle biológico de pragas e doenças, para manter um nível qualitativo na produção, fornecendo condições desejáveis para as plantas e controlar insetos, plantas daninhas e outras pragas. Deve levar em consideração o solo como um sistema vivo, que deve ser manejado numa forma que não impossibilite a ciclagem de nutrientes e à produção de húmus (USDA, 1984).

Ressalta-se que um sistema considerado orgânico não é obtido somente na troca de insumos químicos por insumos naturais, mas requer o comprometimento e responsabilidade do setor produtivo como um todo, o uso eficiente dos recursos naturais não renováveis, a proteção do meio ambiente, o desenvolvimento econômico estável, a manutenção da diversidade biológica, bem como, a qualidade da vida permaneçam em equilíbrio (NEVES *et al.*, 2000).

5.3 CERTIFICAÇÃO

Para uma propriedade rural ou suburbana ser considerada orgânica, é necessária uma certificação (paga ou não) por órgãos oficiais de fiscalização, que ocorre periodicamente a fim de evitar o uso de produtos químicos e técnicas não permitidas pela agricultura orgânica. Servem também para evitar problemas futuros de denúncias do consumidor pela não comprovação da origem e rastreabilidade do produto.

Um dos modos mais eficazes de garantir ao cliente a qualidade do seu produto é através da certificação, pois os produtores diferenciam os seus produtos, chamando maior atenção do mercado.

No decorrer dos anos é perceptível o aumento da preocupação dos produtores em possuir o selo de certificação de qualidade, para ter conseguido provar que realmente são orgânicos. Atualmente, a certificação é feita por muitas entidades distribuídas pelo Brasil, sendo elas credenciadas e regularizadas pelo ¹MAPA e ²Inmetro.

A certificação envolve todo trabalho de verificação para confirmação de que um produto segue as exigências necessárias e que cumpre com os procedimentos obrigatórios na elaboração do produto para a comercialização no mercado, visando assegurar o cliente a qualidade, originalidade e confiabilidade do produto entre consumidor e produtor.

Os serviços assim como os produtos podem ser certificados, mas cada tipo de certificação, independente da sua finalidade, possui vários instrumentos de monitoramento baseados na legislação brasileira, pois deve definir os seus padrões e

¹ INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia

² MAPA - Ministério da Agricultura de Pecuária e Abastecimento

desenvolver os seus procedimentos para verificação, assim como as punições caso os padrões não sejam seguidos.

A certificação de produtos orgânicos é obrigatória, e se torna pelo fato de que para produzir e comercializar produtos desta natureza é preciso que se cumpra com as determinações já pré-estabelecidas no processo de produção.

Em 23 de dezembro de 2003, a Lei nº 10.831, a legislação oficial da certificação foi aprovada pelo Congresso Nacional e validado pelo Presidente da República, e em 28 de dezembro de 2007, foi publicado o Decreto 6.323 regulamentando a Lei 10.831/2003 (CARDOSO, 2009). A efetivação da lei dos orgânicos é considerada de alto valor para o desenvolvimento do setor no Brasil, que vai desde produtos “*in natura*” até produtos processados. Além da Lei e do Decreto 6.323, há participação nas discussões de que insumos são permitidos no intuito de utilizá-los para o controle fitossanitários com uso aprovado na agricultura orgânica, que resultaram no Decreto 6.913/2009 (FONSECA *et al.*, 2010).

A legislação brasileira considera como sistema orgânico a unidade produtora ou comerciante, que adota normas específicas que garante o desenvolvimento econômico e a sustentabilidade ambiental com o uso racional de recursos naturais, respeitando o meio ambiente (PENTEADO, 2008).

É importante ressaltar que a atual legislação brasileira permite a certificação através de processos participativos e por auditoragem, em alguns casos as normas requerem princípios mínimos para a certificação, desde que comprovada sua eficácia através de estruturas de creditação, ou seja, avaliação e credenciamento de órgãos certificadores, como também por auditoria (AQUINO; ASSIS, 2005).

Segundo Stanziani (2013), existem três tipos de certificação diferenciadas, cada uma de acordo com a estrutura organizativa da família requerente e sua produção, sendo:

A certificação por Auditoria é quando um auditor é remunerado para fiscalizar a propriedade, onde gera custos e pertence às produções de pequeno a grande porte. Produtores menores recorrerem ao Sistema Participativo, onde nada mais é do que uma relação de confiança e de compromisso entre os produtores rurais e técnicos. De modo mais prático, os agricultores voltados à agricultura familiar, podem vender seu excedente por meio do chamado controle social, seguindo as mesmas normatizações e controle de qualidade do produto final que a certificação por auditoragem.

A modalidade de Certificação por Auditoria, é realizada por uma instituição contratada para fazer a fiscalização e a certificação da produção como orgânica, garantindo uma atualização regularizada de acordo com a legislação vigente. Essa instituição tem a responsabilidade de fazer as visitas anuais ou semestrais, de acordo com a produção, como também visitas surpresas para evidenciar alguma ocorrência de denúncia.

A chamada Certificação por Sistemas Participativos, o processo de garantia da conformidade orgânica se dá através de um grupo ou rede, onde todos os envolvidos na produção atuam como parceiros/fiscalizadores, com visitas e troca de experiências um ao outro, desde o plantio até a venda. Essa modalidade é formada por produtores e Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade ³(Opac), que corresponde à certificadora no processo por auditoria, sendo responsável por atender às exigências previstas por lei.

Ainda segundo Stanziani (2013), terceira modalidade é a chamada Organização de Controle Social onde agricultores orgânicos de pequeno porte, usualmente com envolvimento familiar, podem vender sua produção excedente em feiras ou pequenos comércios. Como não possui um selo que comprove a sua essência, o agricultor deve ter um registro no Ministério da Agricultura e abrir sua propriedade para visitas, tanto de inspeção, quanto dos próprios consumidores. Esta modalidade segue a mesma lei e normatizações acima, a diferença é que ela não necessita de um CNPJ, por isso controle social.

5.4 MERCADO OLERÍCOLA PARANAENSE, SUDOESTE E DOS MUNICÍPIOS

O estado do Paraná é um dos principais produtores de hortaliças do País, contando com diversos produtores espalhados em todo o território, tendo na principal atividade o envolvimento familiar. É considerado o segundo estado brasileiro com propriedades certificadas para a produção de alimentos orgânicos. Desempenho este que se deve ao Programa Paranaense de Certificação de Produtos Orgânicos ⁴(PPCO), único programa do país capaz de fazer dos agricultores capacitados na sua produção, auditando e certificando a propriedade orgânica. Nos últimos três anos foram mais de 200 propriedades contempladas pelo programa, e outras 100 estão no

³ OPAC- Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade

⁴ PPCO - Programa Paranaense de Certificação de Produtos Orgânicos

processo de adaptação. De acordo com o ⁵MAPA, são cerca de 1.485 propriedades, atrás apenas do Rio Grande do Sul (PARANÁ GOV. DO ESTADO, 2015).

Segundo dados do ⁶Deral (Departamento de Economia Rural), da Secretaria Estadual da Agricultura e do Abastecimento, o crescimento da produção de olerícolas no Estado no período de 2000 a 2014 foi de 73% conforme o gráfico 1.

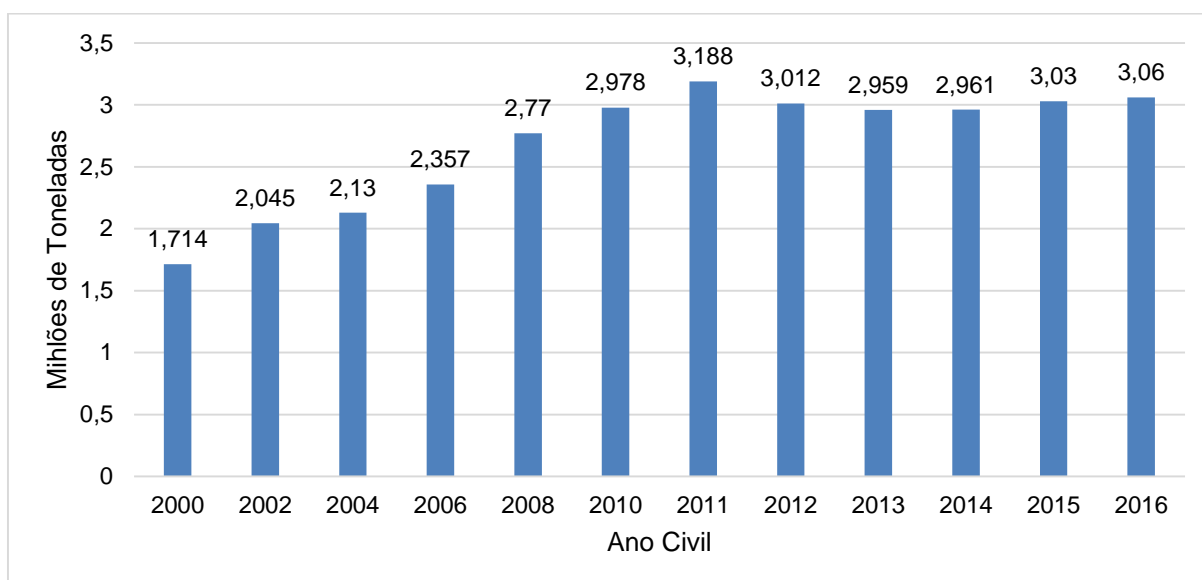


Gráfico 1. Produção paranaense de hortaliças de 2000 a 2014.

Fonte: Adaptado de Deral/Seab, 2014.

De acordo com o gráfico 1, na safra 2016, o Paraná produziu um pouco mais que 3 milhões de toneladas de hortaliças, em torno de 125 mil hectares, movimentando cerca R\$ 4,9 bilhões, conforme a tabela abaixo. A Região Metropolitana de Curitiba corresponde por 38% da produção do estado, o que representa 36% do Valor Bruto da Produção ⁷(VBP), depois vem a região norte com 28%, oeste/sudoeste com 8% e noroeste com 2% (SALVADOR, 2016).

Tabela 1. Área, produção e VBP das principais olerícolas cultivadas no Paraná na safra 2016.

(continua)

Cultura	Área (ha)	Produção (t)	Valor (R\$)	% VBP	% Prod
Batata	30.370	758.485	1.431.342.219	29	25
Mandioca Consumo	19.013	383.571	395.077.821	8	13
Repolho	9.478	340.441	167.425.258	3	11
Tomates	4.520	263.938	650.964.466	13	9
Cenoura	4.594	140.533	169.006.175	3	5
Alface	6.534	133.846	148.420.025	3	4,37

⁵ MAPA - Ministério da Agricultura de Pecuária e Abastecimento

⁶ DERAL - Departamento de Economia Rural

⁷ VBP - Valor Bruto da Produção

(conclusão)

Cultura	Área (ha)	Produção (t)	Valor (R\$)	% VBP	% Prod
Cebola	5.859	111.227	195.092.158	4	3,63
Beterraba	3.632	107.332	119.464.698	2	3,5
Batata Doce	4.572	96.141	130.752.100	3	3,14
Couve-Flor	2.811	73.003	339.098.935	7	2,38
Pepino	2.610	71.732	98.742.243	2	2,34
Abobora (seca/madura)	3.868	70.783	63.704.790	1	2,31
Brócolis	2.613	61.745	132.134.728	3	2,02
Chuchu	1.578	60.342	89.223.947	2	1,97
Abobrinha Verde	2.527	51.085	53.128.504	1	1,67
Pimentão	1.554	47.450	82.890.725	2	1,55
Milho Verde (espiga)	5.091	32.804	119.285.582	2	1,07
Batata Salsa	2.577	30.396	79.686.416	2	0,99
Couve	1.103	27.051	55.996.398	1	0,88
Feijão-de-vagem	1.325	23.798	42.121.752	1	0,78
Couve Chinesa	736	20.157	18.141.480	0	0,66
Outros	8.171	157.361	387.054.101	3	5,12
Total	125.135	3.063.218	4.968.754.519	100	100

Fonte: Adaptado de Salvador, 2016.

Ainda, segundo dados do SALVADOR (2016), as culturas que se destacaram com maior produção no período foram à batata, e logo após aparecem: repolho, mandioca, tomate, cenoura, cebola, alface e beterraba, totalizando 65% do total produzido.

A produção de olerícolas cultivadas no estado do Paraná, ganha destaque a região Sul com uma área de 75.717 ha, seguido do Norte com 24.807 ha, Oeste com 5.484, Sudoeste com 4.845 ha, Noroeste com 2.741 ha, e por fim a região Centro-oeste com uma área total cultivada de 1.124 ha (SALVADOR, 2016).

A região sudoeste por sua vez vem tendo um crescimento significativo, cidades como Pato Branco, Francisco Beltrão, Dois Vizinhos, Verê e Capanema, se destacam na produção de hortaliças, onde os produtos são comercializados em feiras locais na venda direta ao consumidor, redes de supermercados, entre outros.

5.5 PROBLEMAS NA PRODUÇÃO DE HORTALIÇAS

O setor de produção de hortaliças, sem via de dúvidas concentra o principal problema da cadeia, pois diferente do encaminhamento da tecnologia empregada, a produção orgânica caracteriza-se pelo uso de insumos alternativos, usando grande parte da área externa, como adubos orgânicos e insumos naturais, ou seja, o

processamento de um produto que não contenha agrotóxicos. Neste caso, o emprego da tecnologia relacionada com um equilíbrio agroecológico, não possui um lugar central ⁸(IAPAR, 2007).

A qualidade dos produtos, produção e sustentabilidade da agricultura estão diretamente ligadas ao recurso natural, elaborando produtos que regem a lei dos orgânicos, numa forma de equilíbrio com a natureza. De acordo com Weid (2001), o sistema de produção orgânico baseado em tecnologias de processo, busca uma abordagem ampla no uso de experiência, procurando uma diversidade em agroecossistemas e específica no agricultor, do mesmo modo que a produção orgânica é econômica no uso de insumos comparada a produção convencional.

Outros pontos de dificuldade dizem respeito à comercialização em um varejo em escala maior seria a falta de infraestrutura de produção e varejo, juntamente com a baixa oferta de mão de obra e a baixa remuneração aos agricultores do produto orgânico.

5.6 PREOCUPAÇÕES DO CONSUMIDOR

No decorrer dos anos, devido ao aumento de complicações da saúde, ocasionando algumas doenças, resultantes da má alimentação, fez o cliente buscar o consumo de alimentos orgânicos, o qual teve aumento significativo, tanto que quando não se localiza fornecedores que produzam corretamente e não seguem os procedimentos necessários, acabam cultivando em suas próprias residências os alimentos preferíveis a sua necessidade, gosto, hábito e preferência.

Além de preservar significativamente a natureza, o alimento orgânico proporciona melhor qualidade de vida e satisfação a quem os consome, pelo fato de não possuir a utilização de agrotóxicos, e ter um sabor mais agradável, natural e fresco.

As preocupações com a saúde e o impacto ambiental estão entre os principais fatores que levam os consumidores a buscar produtos orgânicos. O interesse em produtos que não possuam agrotóxicos é cada vez maior, devido a maior qualidade agregada que é perceptível pelos indivíduos que já consomem este tipo de alimento, tanto na qualidade e duração que este tipo de alimento proporciona (DAROLT, 2015).

⁸ IAPAR - Instituto do Paraná

A falta de preocupação, ou seja, as más alimentações causam vários problemas ao corpo e a vida das pessoas, embora muitos não estejam ligando para a diferença clara dos produtos orgânicos e não orgânicos, continua ocorrendo um aumento anual pela busca deste cultivo.

Segundo pesquisas do ⁹IPARDES (2007), o consumo de produtos mais saudáveis, no caso do alimento orgânico, aponta em primeiro lugar na preocupação com aspectos relacionados à saúde, seguido dos cuidados com o meio ambiente e a qualidade do produto, como sabor e frescor, considerados fatores que aumentam significativamente as vendas.

⁹ IPARDES- Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social

6 MATERIAIS E MÉTODOS

6.1 METODOLOGIA E PÚBLICO ALVO

A presente pesquisa é exploratória e descritiva, realizada entre os meses de julho e dezembro de 2017, mediante utilização de dados primários e secundários. Os primários foram levantados por questionários, com questões objetivas e subjetivas, aplicados aos produtores rurais, comerciantes e consumidores de hortaliças orgânicas, totalizando 150 pesquisados. Os dados secundários foram colhidos de fontes bibliográficas, em livros, artigos, revistas, documentários, entre outros.

6.2 LOCALIZAÇÃO E ÁREA DE PESQUISA

A população e sua amostra foram formadas na data de pesquisa por uma parcela de atores envolvidos na atividade de produção, comércio e consumo, nas três cidades polos microrregionais do sudoeste do Paraná, sendo: Pato Branco, Francisco Beltrão e Capanema.

6.3 FORMAS DE SELEÇÃO DO PÚBLICO ALVO

Definem-se como universo desta pesquisa um público que reside na região sudoeste do Paraná, no caso de produtores rurais e comerciantes, aplicando-se o questionário de acordo com a função: produção, venda e consumo.

A seleção dos consumidores seguiu um modelo aleatório simples, por conveniência, não probabilístico de entrevistas com pessoas presentes nos pontos de venda de hortaliças, principalmente em supermercados, mercados e feiras, que contribuíram espontaneamente com este trabalho. Enquanto que a escolha dos produtores rurais e comerciantes foi de seleção intencional, procurando caracterizar melhor a amostra de pesquisa.

Como forma de seleção dos agricultores, consumidores e comerciantes, o número de questionários foi elaborado e proporcionalizado de acordo com a população dos respectivos municípios polos do sudoeste paranaense, sendo Francisco Beltrão com 78.943, Pato Branco com 72.370, e Capanema com 18.526 habitantes, conforme o último censo demográfico (IBGE, 2010).

Para haver procedência na pesquisa, a porcentagem de participação de cada cidade foi dividida, de acordo com o seu tamanho, definindo assim, o número de entrevistados por local e agente econômico (tabela 2).

Tabela 2. Quantificação de questionários das três cidades pesquisadas, de acordo com sua população.

Cidade	Total hab.	Porcentagem	Consumidores	Comerciantes	Produtores	Total
Francisco Beltrão	78.943	46,40%	56	9	5	70
Pato Branco	72.370	42,60%	51	8	4	63
Capanea	18.526	11%	13	3	1	17
TOTAL	169.839	100%	120	20	10	150

Fonte: Adaptado pelo autor, 2017.

Para uma melhor identificação da realidade da região, buscou-se o apoio ao trabalho dos núcleos do ¹⁰CAPA Verê, ¹¹Emater e ¹²Assesoar da cidade de Francisco Beltrão, responsáveis por assistências técnicas, orientação e certificação aos produtores da região, por meio de um mapeamento sumário da produção, dos produtores de orgânicos e afins.

6.4 INTERPRETAÇÃO DOS DADOS DE PESQUISA

Os resultados da pesquisa a campo foram tabulados e apresentados na forma de tabelas e gráficos, com o auxílio do *software Microsoft Excel*, acompanhados de análises de porcentagem, de acordo com os seus resultados.

Após ter realizado as análises dessas informações, foram apresentados os dados com frequências e porcentagens, de acordo com o número de questionários aplicados aos pesquisados, locais e seus desdobramentos.

¹⁰ CAPA - Centro de Apoio e Promoção da Agroecologia

¹¹ EMATER – Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural

¹² ASSESOAR – Associação de Estudos, Orientação e Assistência Rural

7 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados compreendem as tabulações e análises dos questionários de pesquisa dos consumidores, comerciantes e produtores rurais nas três cidades pesquisadas.

7.1 ANÁLISE DA AMOSTRA DE CONSUMIDORES

Como forma de conhecer o perfil dos consumidores contribuintes com o trabalho, as análises compreendem um total de 120 questionários válidos para esse público, envolvendo informações sobre gênero, idade, estado civil e nível de escolaridade.

Tabela 3. Gênero da amostra de consumidores pesquisados.

Gênero	P. Branco	Capanema	F. Beltrão	Total	% Participação
Feminino	32	8	33	73	61%
Masculino	19	5	23	47	39%
Total	51	13	56	120	100%

Fonte: Coleta de dados, 2018.

De acordo com o gráfico 2, constata-se que o gênero feminino se destaca como maior público que realiza a aquisição de hortaliças orgânicas, constatado nos três municípios pesquisados.

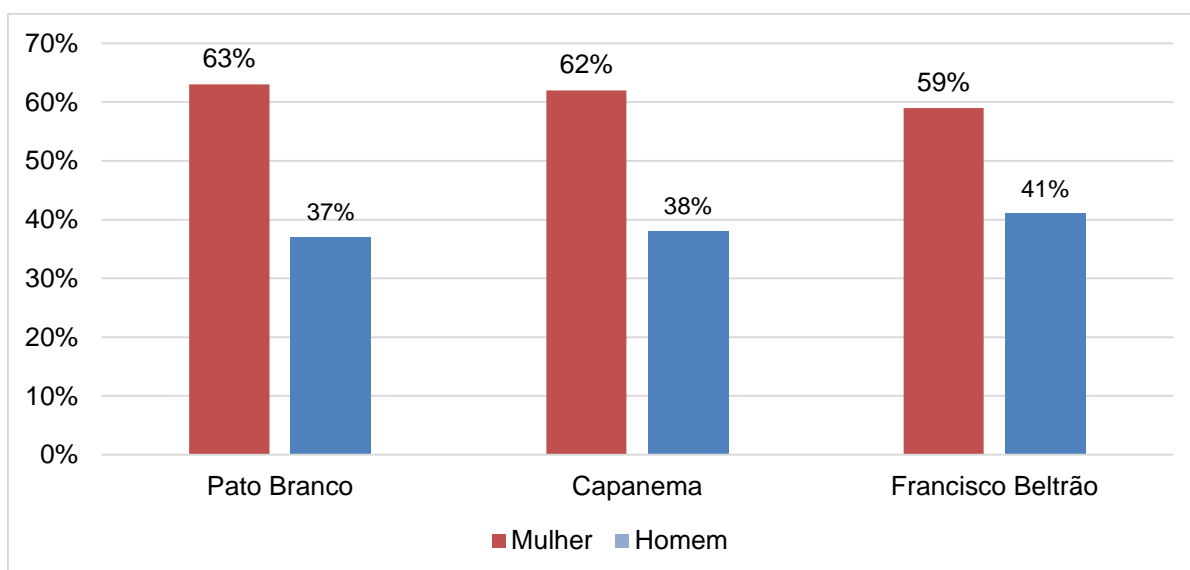


Gráfico 2. Gêneros da amostra de consumidores.

Fonte: Coleta de dados, 2018.

Tabela 4. Faixa etária da amostra de consumidores pesquisados.

Faixa etária	F. Beltrão	P. Branco	Capanema	Total	% Participação
<18 anos	0	3	0	3	2%
18 a 25 anos	5	9	3	17	14%
25 a 40 anos	18	12	1	31	26%
> 40 anos	33	27	9	69	58%
Total	56	51	13	120	100%

Fonte: Coleta de dados, 2018.

De acordo com a tabela 4 e o gráfico 3, verifica-se o predomínio na aquisição de hortaliças procedida pela faixa etária mais elevada, correspondendo em 57% o público de pessoas com idade acima de 40 anos de idade e a menor, com 3% de participação os consumidores com faixa etária entre 18 e 25 anos.

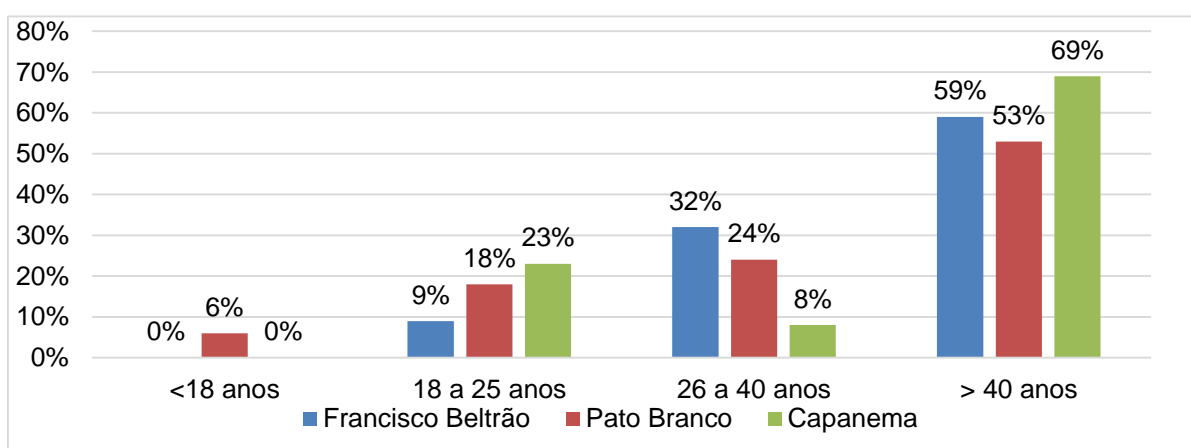


Gráfico 3. Faixa etária da amostra de consumidores pesquisados.

Fonte: Coleta de dados, 2018.

Em relação ao estado civil da população amostrada, verifica-se que 72% são casados (as) ou de convivência estabilizada, seguido por 15% de solteiros (as) e por viúvos (as) com 9%, apresentando uma menor porcentagem os divorciados (as) com 4% da amostra (tabela 5).

Tabela 5. Estado civil da amostra de consumidores pesquisados.

Estado Civil	F. Beltrão	P. Branco	Capanema	Total	% Participação
Casado(a)	40	38	8	86	72%
Solteiro(a)	5	10	3	18	15%
Viúvo(a)	8	2	1	11	9%
Divorciado(a)	3	1	1	5	4%
Total	56	51	13	120	100%

Fonte: Coleta de dados, 2018.

De acordo com o gráfico de estado civil dos pesquisados, observa-se que as mulheres de família formada e estabilizada, compreendem o maior público consumidor, de verduras e legumes orgânicos em geral, por terem incorporado o mesmo como hábito alimentar na sua residência e a sua praticidade na elaboração de refeições, estas, por grande parte dos entrevistados, possuem trabalho fora de casa, assim, tendo um menor tempo para tal prática.

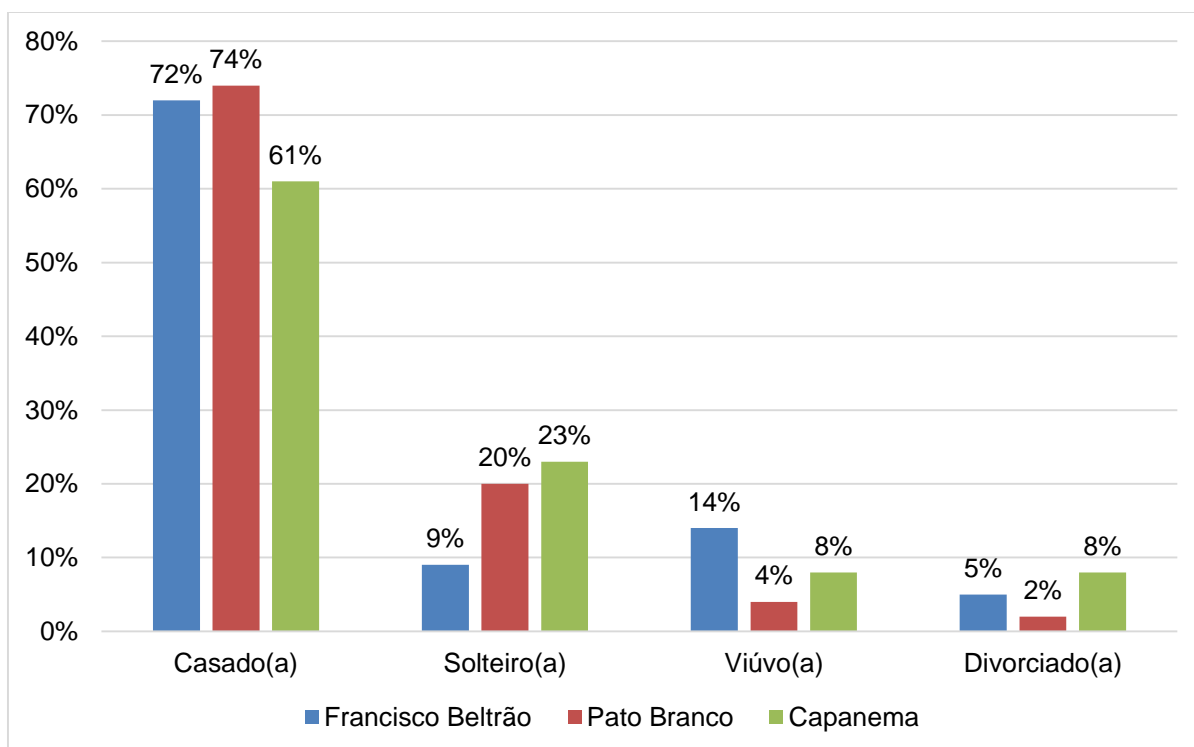


Gráfico 4. Estado civil da amostra de consumidores pesquisados.
Fonte: Coleta de dados, 2018.

Tabela 6. Nível de escolaridade da amostra de consumidores pesquisados.

Ensino	F. Beltrão	P. Branco	Capanema	Total	% Participação
Fundamental incompleto	7	14	4	25	21%
Fundamental completo	9	3	0	12	10%
Médio incompleto	2	6	0	8	7%
Médio completo	21	8	3	32	27%
Superior incompleto	6	7	2	15	12%
Superior completo	11	13	4	28	23%
Total	56	51	13	120	100%

Fonte: Coleta de dados, 2018.

Conforme a tabela 6 e gráfico 5, verifica-se quanto ao nível de escolaridade dos pesquisados, que parte possui ensino médio completo, correspondendo a 27% da amostra, seguido de 23% com ensino superior completo. O que chamou atenção da pesquisa, foi a porcentagem de 21% dos entrevistados apresentarem o nível de ensino fundamental incompleto, sendo principalmente em pessoas com mais de 40 anos de idade, as quais possuem uma maior preocupação com a sua saúde e de seus familiares, registrado pela sua maior experiência de vida.

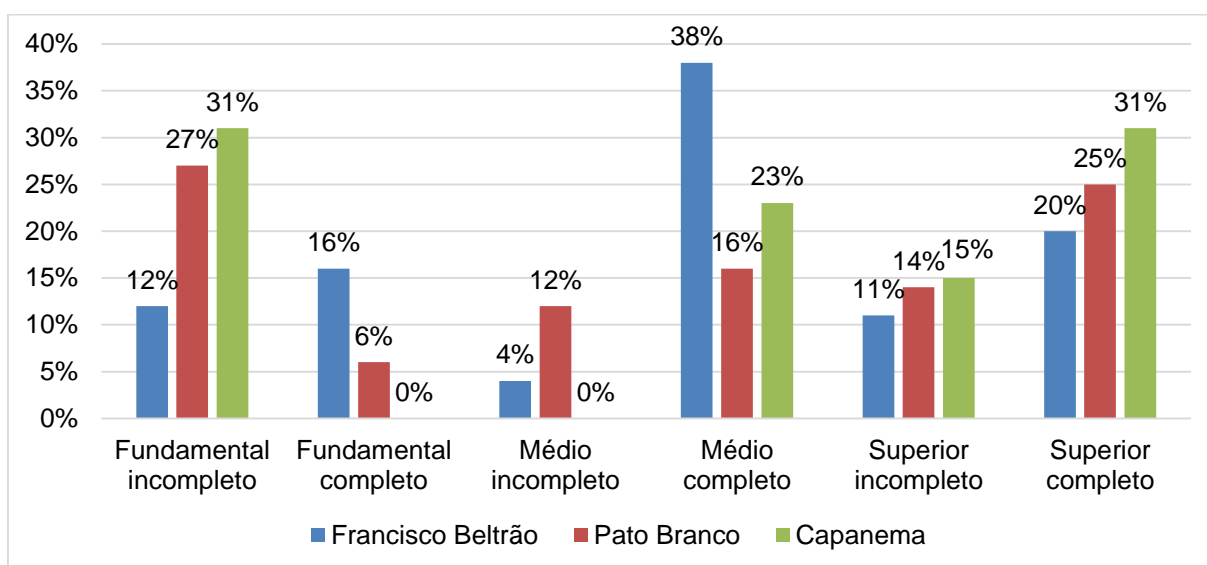


Gráfico 5. Nível de escolaridade da amostra de consumidores pesquisados.
Fonte: Coleta de dados, 2018.

7.1.1 O consumo de hortaliças

Na segunda parte do questionário de consumidores, destaca-se o nível satisfatório de consumo do mesmo, em relação ao hábito e frequência na sua alimentação, salientando os produtos mais procurados no comércio, desde que disponível, compreendendo os motivos principais de consumo, sugestões e críticas referentes à produção orgânica.

Tabela 7. Hábito de consumo de produtos orgânicos da amostra de consumidores pesquisados.

Consumo	F. Beltrão	P. Branco	Capanema	Total	% Participação
Sim	56	47	12	115	96%
Não	0	4	1	5	4%
Total	56	51	13	120	100%

Fonte: Coleta de dados, 2018.

Na tabela 7, fica evidente a alta porcentagem de entrevistados que responderam “sim” ao consumo de produtos orgânicos em 96%, tanto de verduras, quanto de legumes, enquanto que 4% responderam “não” atribuindo a não gostarem desse tipo de alimento.

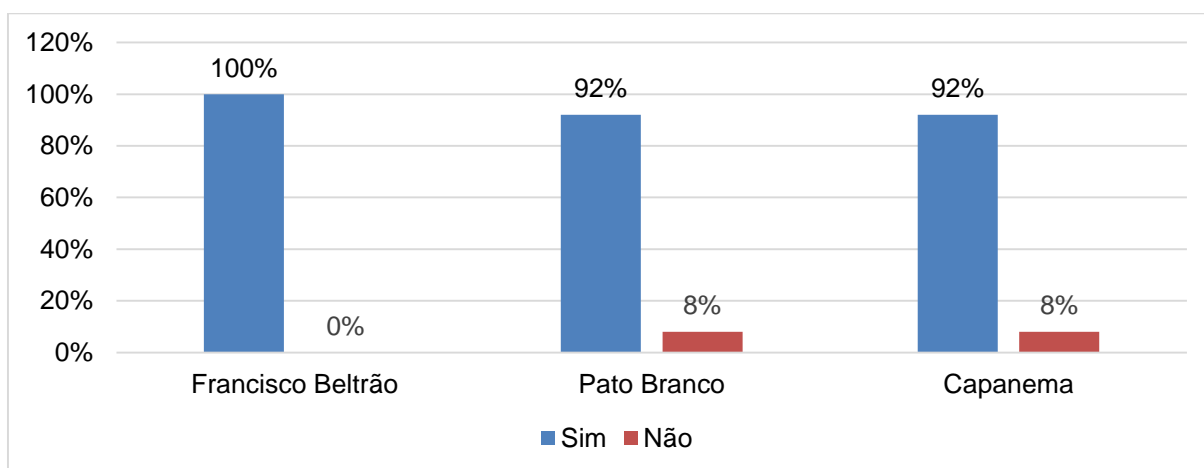


Gráfico 6. Comparação de hábito de consumo de produtos orgânicos da amostra de consumidores pesquisados.

Fonte: Coleta de dados, 2018.

Tabela 8. Frequência de consumo de produtos orgânicos da amostra de consumidores pesquisados.

Frequência	F. Beltrão	P. Branco	Capanema	Total	% Participação
Muito Frequentemente	12	15	4	31	26%
Frequentemente	29	31	6	66	55%
As vezes	11	3	3	17	14%
Raramente	4	2	0	6	5%
Total	56	51	13	120	100%

Fonte: Coleta de dados, 2018.

Pelo gráfico 7 e tabela 8, nota-se a alta procura pelos respectivos consumidores pesquisados, é demonstrado na frequência de consumo, destacando a opção frequentemente em 55% da amostragem, seguido de muito frequentemente (26%), consumo somente às vezes (14%) e uma minoria de 5% que consome esse tipo de produto raramente, demonstrando o resultado da tabela 7, da população que diz não consumir olerícolas orgânicas.

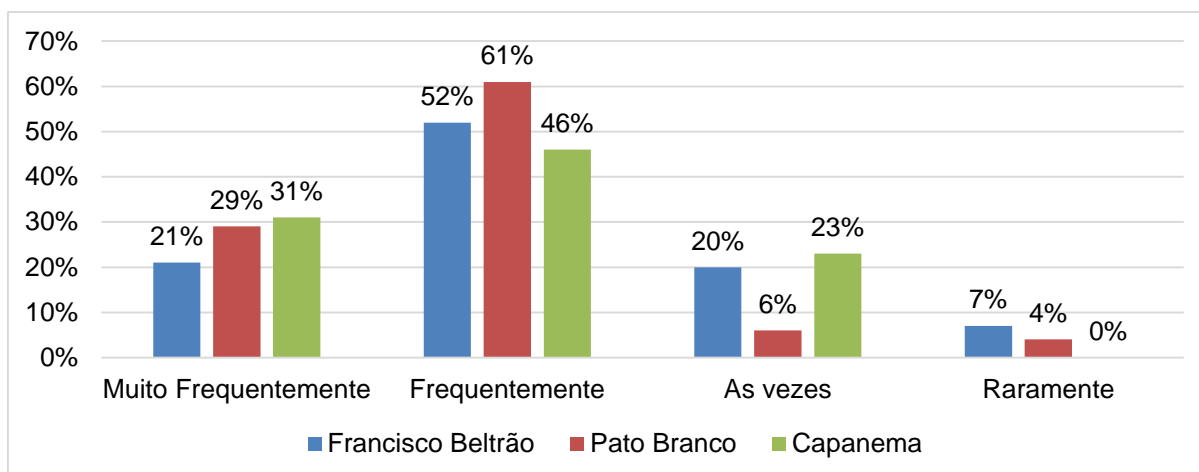


Gráfico 7. Frequência de consumo de produtos orgânicos da amostra de consumidores pesquisados. Fonte: Coleta de dados, 2018.

A tabela 9, demonstra os produtos mais procurados pela amostra de consumidores, sendo de um ou mais produtos indicados por pesquisado, se destacando pela ordem, alfaces (crespa, americana, mimosa e lisa) com 87% do total, seguido da cenoura com 48%. Entende-se que há uma demanda maior de hortaliças pré-prontas nos estabelecimentos, de modo a facilitar o dia-a-dia da população. Dos produtos apontados, grande parte deles não se encontra com facilidade na opção “orgânica” em estabelecimentos como supermercados, onde muitos dos entrevistados atribuíram que produzem algumas hortaliças em sua residência, por ser prático e conhecer a origem do mesmo, destacando-se nestas o cheiro-verde (cebolinha e salsa). Os demais 26% considerado no “outros” na tabela, indicam produtos para consumo como rabanete, gengibre, couve-folha, beterraba, entre outros.

Tabela 9. Produtos orgânicos mais procurados pela amostra de consumidores pesquisados.

Produtos	Quantidade	% Participação
Alface	104	87%
Cenoura	58	48%
Cheiro-verde	52	43%
Repolho	38	32%
Brócolis	42	35%
Couve-flor	36	30%
Rúcula	36	30%
Chicória	24	20%
Pepino	18	15%
Chuchu	8	7%
Outros	31	26%

Fonte: Coleta de dados, 2018.

Com a junção dos dados das três cidades, conforme a tabela 10, mostram os motivos principais que levam a população a consumir hortaliças orgânicas, destacando-se, em 65% a busca por um alimento mais saudável comparado as hortaliças convencionais, seguido de preocupação com a saúde (46%) e de melhor sabor (41%). O que chama atenção, dentre alguns pesquisados possuírem uma pequena produção caseira, consideravelmente ecológica, utilizando apenas recursos próprios, adquirindo não mais que mudas em agropecuárias, e ainda relatam o lado positivo de saber a qualidade do produto que estão consumindo no seu dia-a-dia, agindo com preocupação com a segurança do alimento.

Tabela 10. Motivos de consumo de hortaliças orgânicas da amostra de consumidores pesquisados.

Motivos	Quantidade	% Participação
Alimento mais saudável	78	65%
Preocupação com a saúde	55	46%
Melhor sabor	49	41%
Qualidade	38	32%
Hábito alimentar	28	23%
Produz em casa	25	21%
Facilidade de compra	12	10%
Preço	10	8%
Sem agrotóxicos	9	7%
Valor nutricional	6	5%
Produto natural	3	2%
Propaganda	2	2%
Nenhum	7	6%
Total de pesquisados	120	-

Fonte: Coleta de dados, 2018.

De acordo com os consumidores, grande parte não encontra com facilidade hortaliças orgânicas para a compra, somente uma ou duas vezes por semana nas feiras da agricultura familiar, que ocorre em Francisco Beltrão e Pato Branco.

A preocupação em que a agricultura orgânica entre em extinção ou termine, vem aumentando entre os consumidores, pois ressaltam que estão permanecendo no campo apenas as pessoas com maior idade para esse nicho de mercado, devido ao baixo incentivo do governo, custo alto e a falta de conscientização da população, fazendo com que diminua a oferta de olerícolas orgânicas no mercado consumidor.

Em relação a tabela 11, destaca-se prioritariamente na população acima de 40 anos, a preocupação com o alimento saudável e com a sua saúde comparado ao público com idade menor, o que revela que a maior experiência de vida e suas variáveis com a saúde, vem proveniente de históricos, muitas vezes associada a distúrbios e doenças, que levam o consumidor a pensar melhor sobre a sua alimentação diária, optando por alimentos mais saudáveis e até mesmo produzindo hortaliças em casa, como é o caso de 21% das opiniões da amostra de consumidores pesquisados. A preocupação com a alimentação saudável do público mais novo é menor, demonstrando a falta de informação sobre orgânicos em geral, optando muitas vezes pela economia, escolhendo produtos mais baratos, sendo menos saudável, entre outros.

Tabela 11. Análise de motivos de consumos de hortaliças orgânicas, de acordo com a faixa de idade dos consumidores pesquisados.

Motivos	Anos de Idade				Quantidade	% Participação
	<18	18 a 25	26 a 40	> 40		
Alimento mais saudável	3	10	7	58	78	65%
Preocupação com a saúde	-	2	16	37	55	46%
Melhor sabor	-	2	12	35	49	41%
Qualidade	-	7	2	29	38	32%
Hábito alimentar	-	1	5	22	28	23%
Produz em casa	-	-	4	21	25	21%
Facilidade de compra	-	2	3	7	12	10%
Preço	-	6	1	3	10	8%
Sem agrotóxicos	-	4	5	-	9	7%
Valor nutricional	-	5	1	-	6	5%
Produto natural	-	-	2	1	3	2%
Propaganda	1	1	-	-	2	2%
Nenhum	-	2	3	2	7	6%
Total de respostas	4	42	61	215	322	-
Total de pesquisados	-	-	-	-	120	100%

Fonte: Coleta de dados, 2018.

Tabela 12. Análise de motivos de consumos de hortaliças orgânicas, de acordo com o nível de escolaridade dos consumidores pesquisados, sendo fundamental incompleto (FI), fundamental completo (FC), médio incompleto (MI), médio completo (MC), superior incompleto (SI) e superior completo (SC).

Motivos	Nível de escolaridade						Quantidade	% Participação
	FI	FC	MI	MC	SI	SC		
Alimento mais saudável	17	8	4	17	10	22	78	65%
Preocupação com a saúde	6	3	2	9	12	23	55	46%
Melhor sabor	12	3	3	13	5	13	49	41%
Qualidade	3	2	4	15	5	9	38	32%
Hábito alimentar	9	1	2	9	2	5	28	23%
Produz em casa	13	2	4	1	1	4	25	21%
Facilidade de compra	3	-	1	4	1	3	12	10%
Preço	3	1	2	1	1	2	10	8%
Sem agrotóxicos	1	2	2	3	1	1	9	7%
Valor nutricional	-	-	1		1	4	6	5%
Produto natural	2	-	-	1	-	-	3	2%
Propaganda	-	1	-	-	-	1	2	2%
Nenhum	2	-	3	1	-	1	7	6%
Total de respostas	71	23	28	74	39	88	323	-
Total de pesquisados	28	12	8	32	15	28	120	100%

Fonte: Coleta de dados, 2018.

A tabela 12, enfatiza que na medida que a formação escolar se eleva, é refletida por uma busca da alimentação mais saudável, e acompanhada pela preocupação com a saúde e a qualidade do alimento. No entanto, é perceptível durante a pesquisa, os públicos com idade mais avançada, mesmo com uma menor formação escolar, priorizam os referidos fatores, como também produzem suas olerícolas em sua horta caseira.

7.2 ANÁLISE DE AMOSTRA DO COMÉRCIO EM GERAL

Em relação aos comerciantes (mercado, supermercado, restaurante), mais precisamente, aqueles que revendem aos consumidores se estruturou com questões abertas, para realmente diagnosticar a ideia do porquê comercializar produtos orgânicos, conhecer a preocupação em diferenciar esses produtos nas gôndolas e a diferenciação de preço em relação orgânico e convencional.

A disponibilidade de produtos orgânicos entre os polos microrregionais, possuem uma certa diferença, proveniente da sobra ou oferta de produtos nessas regiões, relativamente entre orgânicos, hidropônicos e convencionais.

As cidades que possuem maior oferta de hortaliças orgânicas é Capanema com 100% do seu comércio e seguido de Pato Branco com 88%. Francisco Beltrão, mesmo sendo a maior em relação às demais, apresentando as três opções de hortaliças em apenas um estabelecimento pesquisado. A cidade de Capanema possui em todo o comércio pesquisado, a disponibilidade de produtos orgânicos, de duas ou três diferentes marcas, além das demais convencionais e hidropônicas, levando em relação ser uma região menor, com inúmeras propriedades provenientes da agricultura familiar, conseguindo atender a demanda da população nos estabelecimentos, até mesmo saturando-o, principalmente em épocas favoráveis para a produção.

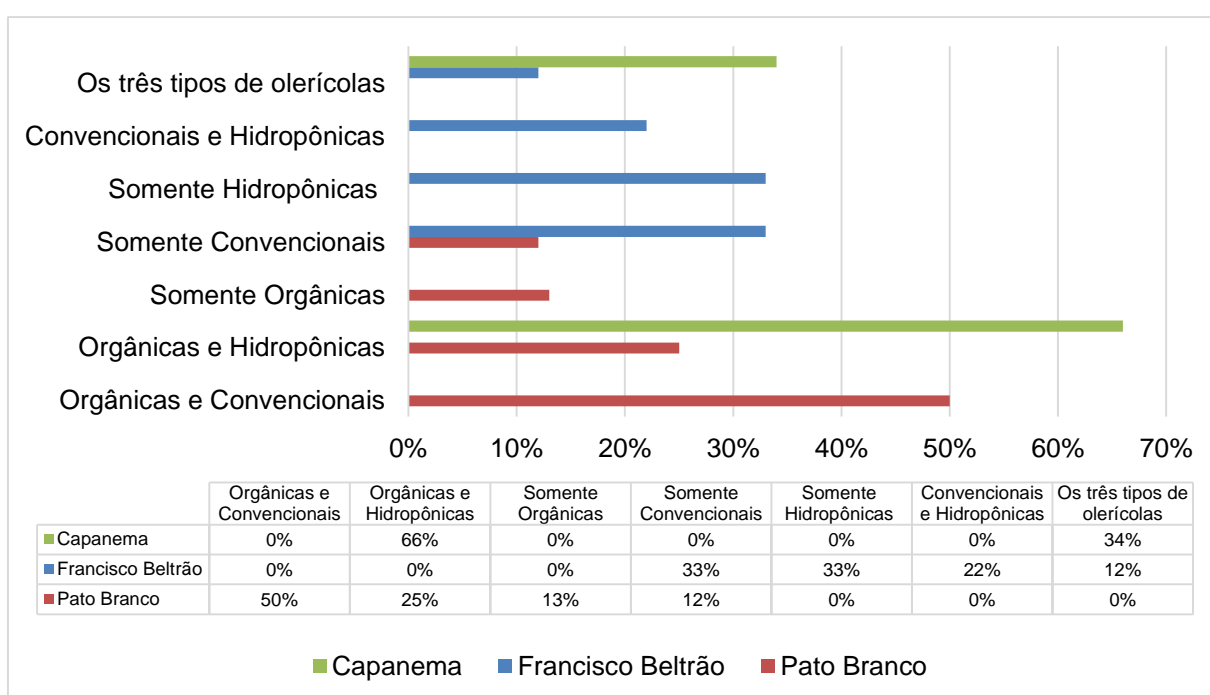


Gráfico 8. Disponibilidade de hortaliças no comércio de Capanema, Francisco Beltrão e Pato Branco. Fonte: Coleta de dados, 2018.

Constatou-se no estudo que a cidade que possui um maior número de produtores orgânicos é Francisco Beltrão, portanto, há uma certa contrariedade em relação a oferta de orgânicos no comércio. Para responder essa questão, em nível de comércio, esses produtores ofertam seus produtos em feiras locais e alguns passando na venda de porta a porta, nas residências através da emissão de pedido prévio. Já a alta oferta de hidropônicos em Francisco Beltrão se dá pela elevada oferta de equipamentos e assistência técnica na cidade, elevando assim o potencial dessa produção.

Tabela 13. Comparação de preços em reais (R\$) de hortaliças entre os comércios nas três cidades pesquisadas.

Hortaliças	Tipo	F. Beltrão	P. Branco	Capanema	Média
Alface Crespa	Convencional	1,20	2,45	2,89	2,18
	Hidropônica	3,49	2,99	2,85	3,11
	Orgânica	-	3,70	2,99	3,35
Alface Americana	Convencional	2,39	2,55	2,85	2,60
	Orgânica (Un)	-	2,50	3,10	2,80
	Orgânica (bandeja)	5,98	5,37	5,29	5,55
	Convencional (bandeja)	5,69	5,29	-	5,49
Rúcula	Convencional	3,25	-	2,89	3,07
	Hidropônica	3,99	3,25	2,80	3,35
	Orgânica	-	3,20	2,99	3,10
Cheiro-verde	Convencional	1,99	2,10	1,99	2,03
	Hidropônico	2,00	2,49	2,59	2,36
	Orgânico	-	2,15	2,99	2,57
Repolho	Convencional (kg)	2,50	1,99	2,88	2,46
	Orgânico (bandeja)	5,98	5,98	4,89	5,62

Fonte: Coleta de dados, 2018.

Como destacado anteriormente o motivo de escolha de produtos pelos consumidores com base no preço, realmente destaca-se em alguns produtos, pois a diferença de preço dos produtos orgânicos comparado com os demais, é mais alta, principalmente em produtos diferenciados, como alface americana e repolho orgânico na bandeja com filme plástico, o que agrega valor, por aumentar a sua conservação e por sua vez o tempo de prateleira e exposição. No entanto, nas três cidades, os preços são muito próximos, variando de 20% tanto para baixo, como também acima, comparado ao preço da média (tabela 13).

De acordo com os dados da tabela, os produtos orgânicos têm um valor significativamente maior em comparação aos demais apenas em Pato Branco, desde que, identificado corretamente na gôndola.

Segundo uma pesquisa realizada pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), Campus Francisco Beltrão, a aquisição de verduras com preço mais acessível é nas feiras da cidade, do que em supermercados. Isso porque o produto quem comercializa é diretamente o produtor rural para o cliente, não passando

por nenhum atravessador ou terceiros, conseqüentemente mantendo um preço mais em conta (GETERR, 2018).

7.2.1 Dificuldades na comercialização

Na amostra de comércios pesquisados, ficou evidente a preocupação com a oferta de produtos orgânicos para revenda, sendo a principal dificuldade a sua falta, pois quando tem oferta a mesma ainda é pouca, comparada ao cultivo convencional, como também a falta de opções de variedade entre os produtos olerícolas.

Nas cidades maiores, como no caso de Francisco Beltrão e Pato Branco, a relação entre comerciantes e produtores é diferente comparado à Capanema, pois nas duas primeiras, a organização dos produtos é feita pelo próprio produtor diariamente, e o valor só é pago quando efetivamente comercializado ao consumidor, passando pelo caixa, portanto, as perdas internas que ocorrem no comércio por validade, quem perde é o próprio produtor rural e não o comércio. Em Capanema, quem organiza os produtos olerícolas são os funcionários do estabelecimento, sendo função do produtor rural apenas realizar a entrega dos alimentos, acompanhados da nota fiscal, assim podendo converter em valor real no exato momento, dependendo do acordo entre o fornecedor e o comércio, onde as perdas internas então que ocorrem, as quais são em torno de 10% de responsabilidade do produtor, realizando as chamadas “trocas”, e o restante das perdas por conta do estabelecimento, o que se torna obrigação do mesmo ter um maior cuidado na disponibilidade e conservação dos produtos, longe da ótica do produtor rural.

7.2 ANÁLISE DA AMOSTRA DOS PRODUTORES RURAIS

A coleta de dados com produtores rurais teve uma amostra significativa de cada região, não somente com produtores orgânicos atuantes, e sim com aqueles que já foram orgânicos, e saíram da atividade por algum motivo, produtores estes que estão legalmente reconhecidos como orgânicos, e aqueles que estão em processo de certificação da produção, ou seja, todo e qualquer produtor que possuía algum vínculo com a produção orgânica.

Foi realizada uma formação de perfil dos produtores rurais, procurando saber qual o público que potencializa esse tipo de produção, destacando um dos gêneros, nível de escolaridade, idade e estado civil.

Como apresentado na tabela 14, os responsáveis pela produção rural se destacam os homens com 90% da amostra, tendo somente uma produtora do sexo feminino na cidade de Francisco Beltrão, como mostra o Gráfico 9.

Tabela 14. Gênero da amostra dos produtores rurais pesquisados.

Gênero	F. Beltrão	P. Branco	Capanema	Total	% Participação
Masculino	4	4	1	9	90%
Feminino	1	0	0	1	10%
Total	5	4	1	10	100%

Fonte: Coleta de dados, 2018.

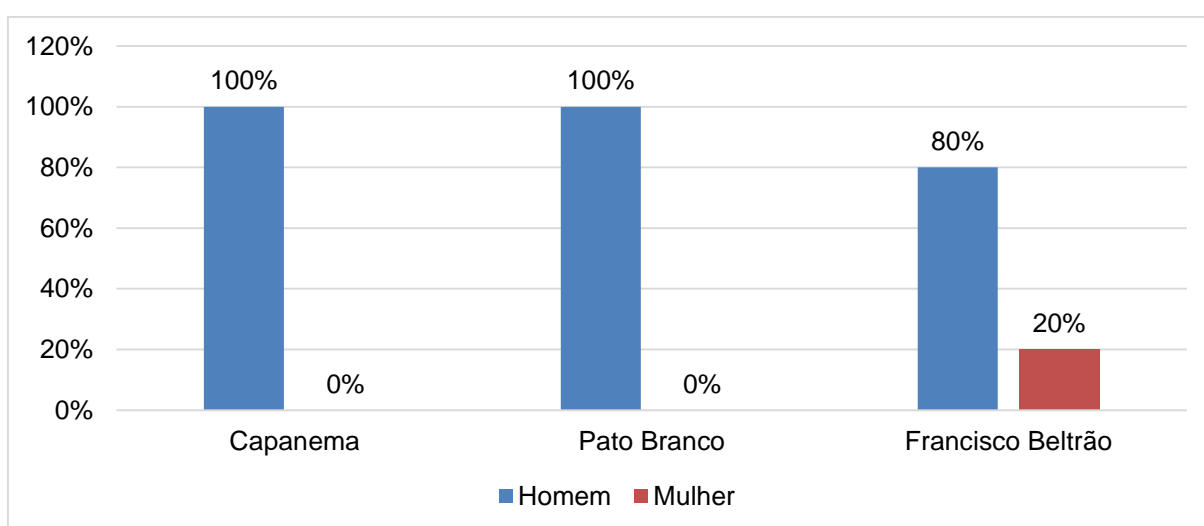


Gráfico 9. Comparação entre gêneros masculino e feminino entre as três cidades.

Fonte: Coleta de dados, 2018.

A faixa de idade entre os produtores rurais como apresenta o gráfico 10, é consideravelmente alta, sendo o mais velho com 64 anos, e o mais novo com 42, tendo-se uma média entre as idades de 50,5 anos, assegurando as propostas iniciais que quem possui um maior interesse pelo ramo orgânico é a população produtora com mais idade cronológica, onde o público de menor idade estão praticando o êxodo rural saindo do campo.

Tabela 15. Análise de idade dos 10 produtores rurais pesquisados.

Produtor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Idade	64	57	53	52	50	49	49	45	44	42

Fonte: Coleta de dados, 2018.

Em relação ao estado civil da população amostrada, teve 100% de casados (as), os quais relatam a importância da agricultura familiar nesse nicho de mercado, que está se destacando gradativamente, segmento que atinge pessoas que dependem dessa atividade econômica para sobreviverem.

Tabela 16. Nível de escolaridade dos produtores rurais pesquisados.

Ensino	F. Beltrão	P. Branco	Capanema	Total	% Participação
Fundamental incompleto	3	2	1	6	60%
Fundamental completo	0	0	0	0	0%
Médio incompleto	0	1	0	1	10%
Médio completo	1	1	0	2	20%
Superior incompleto	0	0	0	0	0%
Superior completo	1	0	0	1	10%
Total	5	4	1	10	100%

Fonte: Coleta de dados, 2018.

A tabela 16, destaca o nível de escolaridade dos pesquisados, onde a maior parte (60%) possui ensino fundamental incompleto, seguido de ensino médio completo (20%), e por último, 10% de ensino médio incompleto e 10% tem nível superior completo. Levando em consideração a maior parte, são produtores que não tiveram um ensino adequado quando mais jovens, mantendo-se uma vida no campo, seguindo o ramo da agricultura, onde, hoje, possuem maior interesse na produção olerícola que os mais jovens, mesmo com escolaridade mais avançada.

7.3.1 Características de produção

Os produtores pesquisados, 70% tem em média 15 anos de agricultura orgânica certificada em sua propriedade, sendo o maior com 22 anos de certificação e o menor com 8 anos. Isso demonstra a preocupação desses produtores em atender melhor a população com segurança do alimento e alimentar. A tabela 16 demonstra a porcentagem de produtores que possui algum vínculo com a certificação com o

orgânico do Brasil, tanto pela Ecovida, quanto o credenciamento pelo Tecpar. Chama atenção Capanema, onde no gráfico 8 apresentou alta oferta de hortaliças orgânicas nos estabelecimentos, e quanto aos produtores pesquisados na cidade não teve nenhum orgânico certificado, isso, devido que os produtos orgânicos ofertados vêm de fora da cidade, através de atravessadores, com produtos minimamente processados.

Tabela 16. Produtores rurais em relação a certificação de orgânicos da amostra pesquisada.

	F. Beltrão	P. Branco	Capanema	Total	% Participação
Certificado	3	4	0	7	70%
Processo de Certificação	2	0	0	2	20%
Não certificado (já possuiu)	0	0	1	1	10%
Total	5	4	1	10	100

Fonte: Coleta de dados, 2018.

De acordo com os produtores rurais, o interesse pelo orgânico surgiu inicialmente pela preocupação com a saúde dos consumidores, como também corresponder a um nicho de mercado, que se destaca entre outras olerícolas. Muitos desses produtores rurais, tem como seu principal ponto de venda feiras locais diretas ao consumidor, como também supermercados, mercados e restaurantes. Alguns, participam do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), programa do governo federal, como forma de comercialização da sua produção, levando produtos saudáveis na merenda escolar de crianças das escolas da região.

A época de melhor produção de hortaliças, se destaca o inverno a primavera, de agosto a outubro, meses em que as vendas diminuem, sendo a melhor época de comercialização no verão, de dezembro a maio, assim, permanecendo somente produtores com uma certa estrutura física e logística, bem como de conhecimento para atender o mercado consumidor.

Dentre os principais problemas enfrentados pelos produtores rurais, se destacam imprescindivelmente a escassez de mão-de-obra, pois a produção orgânica gera uma demanda maior pela mesma, pois não possui um catálogo de produtos registrados para o controle de pragas, daninhas e doenças, como o do cultivo convencional. Seguido, se destaca a falta de incentivo do governo em suas diferentes esferas, não conseguindo expandir adequadamente, enfraquecendo a valorização

necessária a esses produtores, em questão de desenvolvimento de novos produtos naturais, entre outros.

Também apontam fatores climáticos (chuva, vento, geadas), ataque de pragas, concorrência com os convencionais e hidropônicos, falta de conhecimento do consumidor sobre os produtos estão entre as demais dificuldades enfrentadas no dia-a-dia pelos produtores rurais de hortaliças orgânicas.

Portanto, desta forma, é entendido que a agricultura orgânica tende a ficar nas mãos da agricultura familiar, sendo que em grande escala esta não se viabiliza, pois, o custo de mão de obra se torna muito elevado, não se dando o valor real de preço de venda no produto final, onde parte dos consumidores entendem que o produto está com custo elevado, porém, com a falta de informação do que ocorre por trás de tudo isso, fazendo com que a produção então decaia e perca valor. Ainda, alguns produtores rurais com a propriedade certificada, comercializam seus produtos orgânicos sem o selo de certificação nas embalagens, para diminuir o custo do mesmo que é tarifado por unidade produzida e por não diminuir sua venda comparada ao uso do selo do orgânico Brasil e seu tipo.

8 CONCLUSÕES

As variáveis positivas encontradas na pesquisa se destaca a preocupação da população com a aquisição de orgânicos, mas em contrapartida, não o valorizam, fazendo a aquisição daqueles com preços inferiores, isso porque os orgânicos disponíveis nesses comércios estão com valor elevado, devido à atravessadores entre meio a produção e comércio.

O comércio em geral, muitas vezes não abre espaço para as olerícolas orgânicas, vindo de pequena escala, sendo considerada “insuficiente” para sua demanda.

A cidade de Pato Branco se destaca como a mais valorizada em hortaliças orgânicas, tendo maior oferta, tanto em feiras, quando no comércio em geral.

Quanto aos produtores rurais, as variáveis impactantes na produção, como baixo incentivo do governo, falta de mão de obra, clima e a forte concorrência, faz enfraquecer esse setor econômico. O setor tende a ficar nas mãos da agricultura familiar, pois em grande escala não viabiliza sem alta tecnificação, devido ao seu elevado custo de produção.

Respondendo ao problema de pesquisa, a oferta e demanda das hortaliças se destacam as mesmas espécies entre as cidades, onde a principal dificuldade é a oferta de produtos em supermercados e comércios similares, sendo devido à baixa produção de cada produtor rural, fazendo com que não atenda a real demanda dos consumidores.

Como sugestão desta pesquisa, para conseguir ter maior disponibilidade de hortaliças orgânicas para os consumidores, é o estabelecimento abrir comércio para mais que um produtor rural desse ramo, trabalhando assim com uma diversidade maior de produtos, diminuindo a sua margem de lucro, mas satisfazendo e conquistando clientes novos. Outra sugestão e necessidade, está ligada a valorização por parte dos comércios, que se tornaria fundamental e estimularia os seus fornecedores, como com gondolas diferenciadas e placas informando os orgânicos.

Pelo estudo, recomenda-se um esforço institucional, voltado ao público quanto ao acesso e busca de maior conhecimento e informação sobre produtos orgânicos, pois, sem esse incentivo por parte dos consumidores, a produção olerícolas orgânicas tende a baixar, principalmente em cidades com populações menores.

Assim, concluo o presente trabalho, manifestando acentuada preocupação quanto a valorização econômica dos produtores rurais sobre o alimento orgânico, pela desvalorização tanto pelos consumidores, quanto dos comerciantes, desestimulando a produção orgânica que possui um diferencial de segurança do alimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AQUINO, Adriana Maria de; ASSIS, Renato Linhares de. **Agroecologia: Princípios e Técnicas para uma Agricultura Orgânica Sustentável**. 1 ed. Distrito Federal: Ed. Embrapa agrobiologia, 2005. 251 p.

BRASIL. Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003. **Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências**. Presidência da República. Congresso Nacional. 2003.

CARDOSO, A. G. A regulação dos produtos orgânicos. **Informativo Justen, Pereira, Oliveira e Talamini**, v. 24, 2009.

DAROLT, MOACIR ROBERTO. **Guia do consumidor orgânico: Como reconhecer, escolher e consumir alimentos saudáveis**. 1 Ed. Rio de Janeiro. 2015. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/nea/wp-content/uploads/2015/11/4-Guia-do-consumidor-MOACIR-R.-DAROLT.pdf>> Acesso em: 24 mai. 2017.

DERAL/SEAB. **Olericultura - Análise da Conjuntura Agropecuária**. Novembro, 2017. Disponível em: <<http://www.agricultura.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=32>> Acesso em: 28 jun. 2018.

EHLERS, E. **Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma**. 1 ed. São Paulo: Livros da Terra, 1996. 178 p.

FILGUEIRA, Fernando Antônio Reis. **Novo manual de olericultura: Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. 3 ed. Minas Gerais: Ed. UFV, 2008. 13-14 p. (Revista e Ampliada).

FONSECA, M. F. A. C.; COLNAGO, N. F.; SILVA, G. R. R.; FONSECA, P. T. **Agricultura orgânica: regulamentos técnicos da produção animal e vegetal**. Programa Rio Rural, Manual Técnico, v. 29, 2010. 25 p.

GETERR, UNIOESTE; **Alimentação: Comprar orgânicos nas feiras é mais barato, aponta pesquisa da Unioeste**. Jornal de Beltrão, Francisco Beltrão, 15 mar. 2018. Disponível em: <<http://www.jornaldebetrão.com.br/noticia/272475/comprar-organicos-nas-feiras-e-mais-barato-aponta-pesquisa-da-unioeste>>. Acesso em: 10 jun. 2017.

IBGE. Sinopse do Censo Demográfico Paraná. 2010. Disponível em: <<http://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?uf=41>> Acesso em: 04 jul. 2017.

IPARDES. **O mercado de orgânicos no Paraná: caracterização e tendências**. 2007. 51 p. Disponível em:

<http://www.iapar.br/arquivos/File/zip_pdf/mercado_organicos_2007.pdf> Acesso em: 21 mai. 2017.

NEVES, M. C. P.; MEDEIROS, C. A. B.; ALMEIDA, D. L. de; DE-POLLI, H.; RODRIGUES, H. R.; GUERRA, J. G. M.; NUNES, M. U. C.; CARDOSO, M. O.; RICCI, M. S. dos F.; SAMINÉZ, T. C. O. **Agricultura orgânica**: Instrumento para sustentabilidade para os sistemas de produção e valorização de produtos agropecuários. Seropédica: Embrapa agrobiologia, 2000. 7-8 p. (Embrapa agrobiologia. Documentos, 122).

PARANÁ GOVERNO DO ESTADO. **Alimentos saudáveis**: tem 1.485 propriedades rurais certificadas com produção de orgânicos. 2015. Disponível em: <<http://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=85004>> Acesso em: 27 mai. 2017.

PENTEADO, Sílvio Roberto. **Certificação agrícola**: selo ambiental e orgânico. 1 ed. São Paulo: Ed do autor, 2008. 79-103 p.

STANZIANI, MARCIO. **Globo Ecologia**. Existem três meios para produtores conseguirem certificação orgânica: 2013. Disponível em: <<http://redeglobo.globo.com/globoecologia/noticia/2013/08/existem-tres-tipos-de-certificacao-para-agricultura-organica.html>> Acesso em: 29 mai. 2017.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. **Relatório e recomendações sobre agricultura orgânica**. Brasília: CNPq, 1984. 128 p.

WEID, J. M. von der. **Qual estratégia para o desenvolvimento rural?** In: SILVA, José Graziano; WEID, J. M. von der; BIANCHINI, V. José Graziano, Jean Marc e Bianchini debatem O Brasil Rural Precisa de uma Estratégia de Desenvolvimento. Brasília: MDA/NEAD, 2001. (Texto para discussão, 2).

ANEXOS**QUESTIONÁRIO DE PESQUISA AOS PRODUTORES RURAIS ORGÂNICOS.**

Sou aluno do curso de Agronomia, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Dois Vizinhos. Gostaria que o Sr. (a) me concedesse um momento para responder a este questionário, pois sua resposta é de grande valia em meu trabalho.

1- Nome: _____ .Data: __/__/__.

2- Endereço:_____.

3- Cidade:_____Estado:_____.

4- Gênero: () Feminino () Masculino

5- Nível de escolaridade:

() ensino fundamental incompleto () ensino fundamental completo

() ensino médio incompleto () ensino médio completo

() superior incompleto () superior completo

6- Idade:_____anos.

7- Estado Civil: () Solteiro(a) () Casado(a) () Viúvo(a) () Divorciado(a)

8- A propriedade possui certificação como orgânica? Se sim qual?

R:_____.

9- Quais produtos são produzidos na propriedade?

R:-

_____.

10-Quais os locais de venda dos seus produtos orgânicos?

R:-

_____.

11-Qual a faixa média de preço que os seus produtos são comercializados?

R:-

_____.

12-De acordo com as respostas acima, quais os principais problemas/gargalos enfrentados na sua produção e comercialização?

a. Produção:_____.

b. Comercialização:_____.

13-Qual a sua preocupação com a agricultura orgânica e perspectiva para o futuro?

R:_____.

_____.

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA AOS CONSUMIDORES DE PRODUTOS ORGÂNICOS

Sou aluno do curso de Agronomia, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Dois Vizinhos. Gostaria que o Sr. (a) me concedesse um momento para responder a este questionário, pois sua resposta é de grande valia em meu trabalho.

- 1- Nome: _____.
- 2- Estabelecimento: _____.
- 3- Cidade: _____ Estado: _____.
- 4- Gênero: Feminino Masculino
- 5- Idade: <18 anos 18 a 25 anos 25 a 40 anos > 40 anos
- 6- Estado Civil: Solteiro(a) Casado(a) Viúvo(a) Divorciado(a)
- 7- Nível de escolaridade:
 ensino fundamental incompleto ensino fundamental completo
 ensino médio incompleto ensino médio completo
 superior incompleto superior completo

8- Consome hortaliças orgânicas? (verduras e legumes)

- a. Sim Não
- b. Com qual frequência?
- c. Frequentemente Muito Frequentemente
- d. Às vezes Raramente
- e. Por qual motivo consome esses produtos?

- | | |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Alimento mais saudável | <input type="checkbox"/> Preocupação com a Saúde |
| <input type="checkbox"/> Melhor sabor | <input type="checkbox"/> Consciência ecológica |
| <input type="checkbox"/> Preço | <input type="checkbox"/> Hábito alimentar |
| <input type="checkbox"/> Qualidade | <input type="checkbox"/> Produto natural/ <i>in natura</i> |
| <input type="checkbox"/> Produtos certificados | |

outros: _____
_____.

9- Qual a sua preocupação com a agricultura orgânica e perspectiva para o futuro?

R: _____

_____.

10- Sugestões, críticas referente as hortaliças orgânicas:

R: _____
_____.

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA AOS COMERCIANTES/SUPERMERCADISTAS

Sou aluno do curso de Agronomia, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Dois Vizinhos. Gostaria que o Sr. (a) me concedesse um momento para responder a este questionário, pois sua resposta é de grande valia em meu trabalho.

- 1- Nome: _____.
- 2- Endereço: _____.
- 3- Cidade: _____ Estado: _____.
- 4- Comércio: _____.
- 5- Gênero: Feminino Masculino
- 6- Idade: <18 anos 18 a 25 anos 26 a 40 anos > 40 anos
- 7- Estado Civil: Solteiro(a) Casado(a) Viúvo(a) Divorciado(a)
- 8- Nível de escolaridade:
 ensino fundamental incompleto ensino fundamental completo
 ensino médio incompleto ensino médio completo
 superior incompleto superior completo
- 9- Possui uma venda significativa de hortaliças orgânicas? Obs: Quantidades e qual produto mais procurado.
R: _____
_____.
- 10- O comércio opta em agradar ao público ao máximo ou lucratividade?
R: _____
_____.
- 11- Como é a sua separação de produtos convencionais aos orgânicos?
R: _____
_____.
- 12- Qual a faixa de preço colocado nos produtos orgânicos? Comparado com convencionais?
R: _____
_____.
- 13- Quais as maiores dificuldades/gargalos com a olericultura orgânica:
R: _____
_____.
- 14- Sugestões e apontamentos acerca da melhoria da comercialização da olericultura orgânica:
R: _____
_____.