



Organic agriculture: historical, normative and economic aspects

Agricultura orgânica: aspectos históricos, normativos e econômicos

SANTOS, Márcio Roberto dos ⁽¹⁾; SILVA, José Crisólogo de Sales ⁽²⁾.

(1) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2085-7162>; Universidade Estadual de Alagoas -UNEAL, Pós -Graduado em Ecologia e Conservação da Natureza, BRAZIL, E-mail: marcioengpesca2011@gmail.com

(2) ORCID: 0000-0001-8687-0952; Universidade Estadual de Alagoas -UNEAL, Professor Titular, Zootecnia, BRAZIL, E-mail: jose.crisologo@uneal.edu.

O conteúdo expresso neste artigo é de inteira responsabilidade dos/as seus/as autores/as.

ABSTRACT

Organic agriculture is of great importance for Brazil and the world, as it maintains the original quality of food. The production and consumption of organic food has been occupying more and more space in the global agri-food systems. The objective of this work was to geographically study the production of organic food in the world and in Brazil. Studying the historical, normative and economic aspects for organic production, its trend and importance from a descriptive review of the theme. The present study is based on a systematic review of the literature, held in October and November 2022. The work was developed based on research in public and open databases: SciELO; Google Scholar and Digital Library of Periodicals. To corroborate with the study, we also use: federal decrees, technical standards and normative instructions. The following phrases were used in the searches: Organic agriculture; Historical Aspects; Normative and Economic. Initially 43 works were pre-selected and after evaluation, 17 articles were used in this review. The final considerations show that: Organic agriculture is a great alternative for small, medium and large producers, as the market has been expanding and diversifying its products every year. The number of consumers of organic products only increases. About 2 to 10 percent a year, in Brazil and in the world respectively. With this, there may be increases in productive areas and consequently new farmers will possibly start producing.

RESUMO

A agricultura orgânica é de grande importância para o Brasil e o mundo, por manter a qualidade original dos alimentos. A produção e o consumo de alimentos orgânicos têm ocupado cada vez mais espaço nos sistemas agroalimentares mundiais. O objetivo deste trabalho foi estudar geograficamente a produção de alimentos orgânicos no mundo e no Brasil. Estudando os aspectos históricos, normativos e econômicos para a produção orgânica, sua tendência e importância a partir de uma revisão descritiva do tema. O presente estudo é baseado em uma revisão sistemática de literatura, realizada em outubro e novembro de 2022. O trabalho foi desenvolvido a partir de pesquisas nas bases de dados públicas e abertas: SciELO; Google Acadêmico e Biblioteca Digital de Periódicos. A fim de corroborar com o estudo, utilizou-se também: decretos federais, normas técnicas, instruções normativas. As seguintes frases foram utilizadas nas buscas: Agricultura Orgânica; Aspectos Históricos; Normativos e Econômico. Inicialmente foram pré-selecionados 43 trabalhos e após avaliação, 17 artigos foram utilizados nesta revisão. As considerações finais mostram que: A agricultura orgânica é uma ótima alternativa para pequenos, médios e grandes produtores, pois o mercado vem se expandindo e diversificando seus produtos a cada ano. O número de consumidores de produtos orgânicos só aumenta. Cerca de 2 à 10 por cento ao ano, no Brasil e no mundo, respectivamente. Com isso, poderá haver aumento de áreas produtivas e conseqüentemente novos agricultores possivelmente começarão a produzir.

INFORMAÇÕES DO ARTIGO

Histórico do Artigo:

Submetido: 17/03/2023

Aprovado: 10/05/2023

Publicação: 11/05/2024



Key words:

Organic Production,
Historical Data, Legislation,
Commercialization.

Palavras-Chave:

Produção Orgânica, Dados
históricos, Legislação,
Comercialização.

Introdução

A produção e o consumo de alimentos orgânicos têm ocupado cada vez mais espaço nos sistemas agroalimentares mundiais. “Esta ampliação está se dando em nível internacional, sendo, entretanto, o ritmo de disseminação deste processo consideravelmente desigual. Entretanto, observou-se que no período entre 2000 a 2017, a área agricultável mundial destinada a cultivos orgânicos aumentou 365%, quase 10%/ano” (SILVA, et al., 2022 p.1).

Segundo a Lei 10.831, de 23 de dezembro de 2003: Art. 1º 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 e comercialização, e a proteção ambiental” (BRASIL, 2003, p. 1).

No período de 2000 a 2017, “a agricultura orgânica saltou de 15 milhões de hectares de terras para 69,8 milhões de hectares. Onde, 51% da área agrícola está na Oceania, na Europa (21%), América Latina (11%), Ásia (9%), América do Norte (5%) e África (3%)” (SILVA, et al., 2022 p.1).

Segunda Farias et al. (2022 p.1), “no Brasil a produção e o consumo de produtos orgânicos aumentaram. Entretanto, em ritmo menos acelerado se comparado com os países desenvolvidos, esse crescimento foi impulsionado devido ao mercado doméstico e também ao mercado externo”.

Durante as últimas décadas a agricultura mudou sua característica através do desenvolvimento de novas tecnologias, máquinas agrícolas e indústria química. Simultaneamente os agricultores, preocupados com a ecologia e meio ambiente, desenvolveram métodos e processos agrícolas que segundo eles são seguros e sustentáveis. Este sistema de produção é baseado na interação dinâmica entre solo, plantas, animais, pessoas, ecossistema e meio ambiente (IFOAM, 1998 p.1).

Através dos dados obtidos por Lima et al. (2020 p.29), “a produção de alimentos orgânicos no Brasil, ultrapassou em 2017, 1,13 milhão de hectares com mais de 15 mil produtores. Em 2000, a área com produção de orgânicos era de 803 mil hectares, ou seja, aumento médio anual de 2%.

“A agroecologia é uma proposta de mudança estrutural na relação sociocultural, ambiental e político-econômica por meio da ciência, da prática e do movimento. Como enfoque científico multidisciplinar, prático ou movimento social que preconiza o redesenho dos agroecossistemas”. Há quem ache uma semelhança entre agricultura orgânica e agricultura agroecológica, mas existem diferenças entre elas. “Embora a agroecologia e a agricultura orgânica sejam conceitos distintos, a produção de alimentos orgânica promove tecnologias concebidas

pelo enfoque agroecológico, e representa formas de produção orientadas para a sustentabilidade” (ROVER, *et al.*, 2021, p. 380).

Dessa forma, subintende-se que os produtos oriundos de sistemas orgânicos, não aceita o uso de variedades transgênicas, de fertilizantes sintéticos, agroquímicos e radiações ionizantes.

“Após a institucionalização os produtos orgânicos ganharam destaques a níveis mundiais, houve um crescimento no interesse dos consumidores em conhecer a origem dos alimentos, sua produção e distribuição, na expectativa de maior segurança quanto à qualidade dos alimentos” (ROVER *et al.*, 2021, p.379).

“A Agroecologia e a produção orgânica se apresentam como alternativas de produção de alimentos saudáveis. Os dois sistemas de produção ainda enfrentam desafios para serem adotados por agricultores familiares/camponeses, promovendo sustentabilidade no espaço rural e urbano em que estamos inseridos” (BATISTA *et al.* 2022, p. 43).

O objetivo deste trabalho foi estudar geograficamente a produção de alimentos orgânicos no mundo e no Brasil. Estudando os Aspectos históricos, normativos e econômicos para a produção orgânica, sua tendência e importância a partir de uma revisão descritiva do tema.

Aspetos Históricos de Produção de Alimentos Orgânicos.

Para Ormond *et al.* (2002, p.5), a produção de alimentos orgânicos é um conjunto de processos de produção agrícola que parte do pressuposto básico que a fertilidade é função direta da matéria orgânica contida no solo. As ações de microrganismos presentes nos compostos biodegradáveis existentes ou colocados no solo possibilitam o suprimento de elementos minerais e químicos necessários ao desenvolvimento dos vegetais cultivados. Complementarmente, a existência de uma abundante fauna microbiana diminui os desequilíbrios resultantes da intervenção humana na natureza. Possibilitar uma nutrição adequada e um ambiente saudável resultam em plantas mais vigorosas e mais resistentes a pragas e também resistente a doenças.

Em viagem à Índia na década de 20 o pesquisador inglês Sir Albert Howard, observou as práticas agrícolas através da compostagem e adubação orgânicas utilizadas pelos camponeses, relatando-as posteriormente em seu livro Um Testamento Agrícola, de 1940 (PENTEADO, 2001, p.10).

De acordo com estudo realizados por Vogt (2007, P. 9,10), a origem da agricultura orgânica deve ser considerada a partir de quatro acontecimentos ocorridos do final do século XIX ao início do século XX, quer são: a crise agrícola entre a Primeira e a Segunda Guerra Mundial; as descobertas científicas dos fungos micorrizos e das bactérias fixadoras de nitrogênio; os movimentos sociais que desaprovaram a industrialização, a urbanização e o crescente domínio da tecnologia no mundo; e a inspiração nas práticas agrícolas do extremo oriente.

Segundo Santos *et al.* (2012, p.36), “a agricultura orgânica é uma atividade praticada e registrada em mais de 150 países. [...], impulsionada, principalmente, pelos problemas ambientais e de contaminação de alimentos causados pela agricultura convencional ou industrial de produtos oriundos da agricultura orgânica.”

A agricultura orgânica tem como princípios e práticas encorajar e realçar ciclos biológicos dentro do sistema de agricultura para manter e aumentar a fertilidade do solo, minimizar todas as formas de poluição, evitar o uso de fertilizantes sintéticos e agrotóxicos, manter a diversidade genética do sistema de produção, considerar o amplo impacto social e ecológico do sistema de produção de alimentos, e produzir alimentos de boa qualidade em quantidade suficiente (SANTOS *et al.* 2004 p.81).

Segundo Penteadó (2001, p.9-13), “fazem parte da agricultura orgânica, diversos movimentos ou processos que adotam esses princípios básicos (agroecológicos), que são: biológica, orgânica, natural, biodinâmica, yamaguishiana, permacultura, agroflorestais, etc.” Esses processos produtivos agroecológicos que o autor faz referência são assim descritos:

Agricultura Orgânica O inglês Sir Albert Howard deu início a partir de 1920 é uma das mais difundidas correntes do movimento orgânico. Sua pesquisa durou aproximadamente 40 anos, procurando demonstrar a relação da saúde e da resistência humana às doenças com a estrutura orgânica do solo, publicando obras relevantes entre 1935 e 1940 e, por isso, é considerado o fundador da agricultura orgânica. [...]. Seus estudos foram difundidos, reforçando a importância dos processos biológicos do solo, além da relação entre solo, planta, animal e a saúde do homem.

Agricultura Biodinâmica, foi desenvolvida pelo filósofo Austríaco Rudolf Steiner, proferidas a agricultores da Alemanha, em 1924 onde apresentou uma visão alternativa de agricultura baseada na ciência espiritual da antroposofia. [...]. A agricultura biodinâmica possui uma base comum com as demais formas de produção orgânica no que diz respeito a diversificação e integração das explorações vegetais, animais e florestais; adota esquemas de reciclagem de resíduos vegetais e animais, via compostagem, e o uso de nutrientes de baixa solubilidade e concentração.

Agricultura Biológica - Desenvolvido no início dos anos 30, pelo biologista e homem político Dr. Hans Müller, trabalhou na Suíça em estudos sobre fertilidade de solo e microbiologia, nascendo a agricultura organo - biológica, mais tarde conhecida como agricultura biológica, cujos objetivos iniciais eram basicamente socioeconômicos e políticos, ou seja, buscavam a autonomia do agricultor e a comercialização direta. Por volta da década de 1960, quando o médico austríaco Hans Peter Rusch difundiu este método.

Agricultura Natural - Em meados da década de 1930, o filósofo japonês Mokiti Okada fundava uma religião baseada no princípio da purificação, hoje Igreja Messiânica, que tinha como um de seus alicerces a chamada agricultura natural. O princípio da Agricultura Natural é o de que as atividades agrícolas devem potencializar os processos naturais, evitando perdas de energia no sistema. [...] o sistema agrícola mais próximo possível dos sistemas naturais.

Permacultura- Surgiu na Austrália, utilizando as ideias da agricultura natural, foram trabalhadas por Dr. Bill Mollison e deram origem a um novo método conhecido como permacultura que significa um sistema evolutivo integrado de

espécies vegetais e animais perenes (de onde vem o nome) ou autopertuantes úteis ao homem.

Outros sistemas de produção de base orgânica foram assim descritos:

A agricultura alternativa surgiu na segunda década do século XX com as ideias de Steiner, através da agricultura biodinâmica e por Howard, que desenvolveu pesquisas em agricultura orgânica, porém sua maior repercussão foi na década de 1960, aparecia como um movimento de contestação, assim como muitos outros surgidos no mesmo período (SILVA, 2004; p. 15).

O Sistema denominado de Agrossilvicultura é caracterizada como uma ciência que desenvolveu-se a partir da década de 1970, quando as principais hipóteses do papel das árvores sobre os solos tropicais foram desenvolvidas, e principalmente com a criação de instituições internacionais voltadas à pesquisa agroflorestal, como o International Council for Research in Agroforestry (ICRAF). Baseia-se na silvicultura, agricultura, zootecnia, no manejo de solos e em outras disciplinas ligadas ao uso da terra. [...] (ENGEL, 1999, p. 3).

Pode-se observar que no Brasil há diversas maneiras de produção de alimentos que não utilizam agroquímicos. Nos dias atuais, a produção é baseada nos conhecimentos empíricos, que vem passando de gerações a gerações. Segundo Santos *et al.* (2012) “no Brasil, o sistema de cultivo orgânico, em bases tecnológicas, teve início, em pequena escala, no final da década de 1970”. No entanto, após a criação do Instituto Biodinâmico de Desenvolvimento Rural (IBD) em 1990, tal atividade começou a se expandir.

Dentre as várias correntes de produção orgânica, que atende as normativas técnicas vigentes em cada país, para a produção e conseqüentemente a comercialização dos produtos orgânicos. Com princípios e particularidades fundamentadas estão apresentados na tabela 1. com destaque, nas diferentes correntes da agricultura orgânica. Através de uma produção sustentável desde o manejo, passando pela proteção ambiental no tempo e no espaço, respeitando a diversidade biológica do solo e o respeito a cultura dos produtores.

Tabela 1

Princípios básicos e particulares dos principais movimentos que originaram os métodos orgânicos de produção.

MOVIMENTO OU CORRENTES	PRINCÍPIOS BÁSICOS	PARTICULARIDADES
AGRICULTURA BIODINÂMICA (ABD)	É defendida como uma ciência espiritual, ligada à antroposofia em que a propriedade deve ser entendida como um organismo. Preconizam-se práticas que permitam a interação entre animais e vegetais; respeito ao calendário astrológico biodinâmico, que visam reativar as forças vitais da natureza; conservação do meio ambiente.	Na prática, o que mais diferencia a ABD das outras correntes orgânicas é a utilização de alguns preparados biodinâmicos (compostos líquidos de alta diluição, elaborados a partir de substâncias minerais, vegetais e animais) aplicados no solo, planta e composto, baseados numa perspectiva energética e me conformidade coma a disposição dos astros

AGRICULTURA BIOLÓGICA (AB)

Não apresenta vinculação religiosa. No início o modelo era baseado em aspectos socioeconômicos, autonomia do produtor e comercialização direta. A preocupação era a proteção ambiental, qualidade biológica do alimento e desenvolvimento de fonte renováveis de energia. Os princípios da AB são baseados na saúde da planta, que está ligadas à saúde dos solos. Ou seja, uma planta bem nutrida, além de ficar mais resistente a doenças e pragas, fornece ao homem um alimento de maior valor biológico

Não considera essencial a associação da agricultura com a pecuária. Recomenda o uso de matéria orgânico. Porém essa pode vir de outras fontes externas à propriedade, diferentemente do que preconizam os biodinâmicos. Segundo seus precursores, o mais importante era a integração entre as propriedades e com o conjunto das atividades socioeconômicas regionais. Este termo é mais utilizado em países europeus de origem latina (França, Itália, Portugal e Espanha). Segundo as normas uma propriedade biodinâmica ou orgânica é também considerada como Biológica.

AGRICULTURA NATURAL (AN)

O modelo apresenta uma vinculação religiosa (Igreja Messiânica). O princípio fundamental é o de que as atividades agrícolas devem respeitar as leis da natureza, reduzindo ao mínimo possível a interferência sobre o ecossistema. Por isso, na prática não é recomendado o revolvimento do solo, nem a utilização de composto orgânico com dejetos de animais. Aliás, o uso de esterco animal é rejeitado radicalmente.

Na prática, se utilizam produtos especiais para preparação de compostos orgânicos, chamados de microrganismos eficientes (EM). Esses produtos são comercializados e possuem fórmula e patente detidas pelo fabricante. Esse modelo está dentro das normas da agricultura orgânica.

AGRICULTURA ORGÂNICA (AO)

Não tem ligação a nenhum movimento religioso. Baseado na melhoria da fertilidade do solo por um processo biológico natural, pelo uso da matéria orgânica, o que é essencial à saúde das plantas. Como as outras correntes essa proposta é totalmente contrária à utilização de adubos químicos solúveis. Os princípios são basicamente, os mesmos da agricultura Biológica.

Apresenta um conjunto de normas bem definidas para a produção e comercialização da produção determinadas e aceitas internacionalmente e nacionalmente. Atualmente, o nome Agricultura Orgânica é utilizado em países de origem anglo-saxã, germânica e latina. Pode ser considerado como sinônimo de agricultura biológica e engloba as práticas agrícolas da agricultura biodinâmica e natural.

Fonte: (MAGALHÃES, 2004).

Aspectos Normativos para produção orgânica.

Na década de 70, começaram a surgir no comércio da Europa os primeiros produtos orgânicos. O movimento se solidificou no final da década de 80, tendo seu maior crescimento em meados dos anos 90, com o programa instituído pelo Council Regulation da CEE no documento 2092/91, de 24 de junho de 1991, que estabeleceu as normas e os padrões de produção, processamento, comercialização e importação de produtos orgânicos de origem vegetal e animal nos seus estados-membros. Tal documento vem sendo alterado com frequência para incorporar os avanços nas práticas de produção, processamento e comercialização desses produtos (ORMOND *et al.*, 2002, p.9).

As formas de produção orgânica vinham crescendo desordenadamente sem critérios técnicos de manejo. Então, alguns países iniciaram a editar leis para regulamentar as formas de comercialização de orgânicos, inclusive o Brasil que “nos anos de 1990, algumas regulamentações começaram a surgir, mas só em 2003, com a aprovação da Lei nº 10.831, que o país teve um marco legal efetivo sobre a produção orgânica em âmbito interno e externo” (BRITO *et al.*, 2022, p.5).

Para incentivar a agroecologia e a produção orgânica, o governo federal desenvolveu através do Decreto Nº 7.794 de 20 de agosto de 2012, o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO), com o objetivo de integrar, articular e adequar políticas,

programas e ações indutoras da transição agroecológica e da produção orgânica e de base agroecológica, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida da população, por meio do uso sustentável dos recursos naturais e da oferta e consumo de alimentos saudáveis (MAPA, 2012). Foi um decreto muito importante na ampliação das ações de promoção do desenvolvimento rural sustentável, contribuindo para a oferta e consumo de alimentos produzidos racionalmente, estimulando a permanência dos recursos naturais.

As normas sobre a produção orgânica no Brasil vêm aprimorando ao longo dos anos, através de um conjunto de requisitos que devem ser aplicáveis pelos produtores, pelas indústrias de processamento e os comerciantes. A tabela 2. mostra um resumo da normativa orgânica no Brasil.

Tabela 2:
Principal Normativa Orgânica no Brasil

Normativa	Definição
Foro Global de Organizações Não Governamentais e Movimentos Sociais - ECO 92	Foram tratados temas relacionados com a agricultura sustentável, segurança alimentar, água potável e recursos pesqueiros de forma a assegurar qualidade ambiental e alimentar, resultando na construção de estratégias de desenvolvimento sustentável denominada a Agenda 21 (CAMARGO, 2002).
Portaria MA n. 178 de agosto de 1994	Criação da comissão especial para propor normas de certificação de produtos orgânicos (CAMARGO, 2002).
Instrução Normativa (IN) n. 007 de 1999	Dispõe sobre normas para a tipificação, processamento, envase, distribuição, identificação e certificação da qualidade de produtos orgânicos, foram de origem animal ou vegetal (BRASIL, 1999).
Lei n. 10.831 de 2003	Conceitos a respeito da produção orgânica, a finalidade de um sistema de produção orgânico, e estabelece alguns parâmetros em relação à certificação, inspeção e fiscalização da produção (BRASIL, 2003).
Decreto n. 6.323 de 2007	Regulamenta a Lei n. 10.831 de 2003, sem prejuízo do cumprimento das demais normas que estabeleçam outras medidas relativas à qualidade dos produtos e processos (BRASIL, 2008).
Instrução Normativa (IN) n. 46 de 2011	Desde 1º. de janeiro de 2011 passa a ser fiscalizada pela legislação brasileira (Lei n. 10.831), todos os sistemas de produção que não são convencionais a se autointitularem "orgânicos" e usarem o novo selo do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica somente após passarem pelo crivo das instituições certificadoras autorizadas. A IN 64/2008 foi revogada e entrou em vigor a IN 46/2011, que incluiu algumas modificações (BRASIL, 2011).

Fonte: Adaptado MUÑOZ *et al.* (2016).

Segundo Muñoz *et al.* (2016, p. 365) [...] “não existe uma normativa comum ou geral que possa ser aplicada às produções que regem sob práticas agrícolas orgânicas, pois cada país regula de forma independente o mercado dos produtos orgânicos, e a maioria dos países dispõe de legislações básicas”.

Em vários Pais do mundo, há um grande número de normas orgânicas, poder ser governamentais ou não, outras são normativas de caráter privado, algumas são muito específicas para cada região. [...] “A Federação Internacional de Movimentos de Agricultura Orgânica – IFOAM, tem desenvolvido um conjunto de normas aprovadas oficialmente como orgânicas pelo movimento orgânico internacional e que de alguma forma traçam um critério para distinguir entre orgânico e não orgânico. A aprovação de cada norma é baseada numa avaliação técnica detalhada destas, seguindo um procedimento determinado pelo sistema de garantia orgânica” (MUÑOZ *et al.* 2016, p. 365).

A produção de alimentos orgânicos vinha sendo tratados sem critérios técnicos e precisava passar por avaliações de conformidade, determinadas pela legislação. Para Brito *et al.* (2022, p. 6 – 7), “a avaliação de conformidade é definida como o ‘exame sistemático do grau de atendimento por parte de um produto, processo, ou serviço a requisitos especificados. Por lei, são permitidas três formas de avaliação da conformidade orgânica no Brasil”. A tabela 3. mostra as três formas de avaliação da conformidade orgânica no Brasil, que são: A Certificação por Auditoria; O Sistema Participativo de Garantia (SPG) e Organização de Controle Social (OCS).

Tabela 3.

Mostra as três formas de avaliação da conformidade orgânica no Brasil.

TIPOS DE CERTIFICAÇÃO	TIPOS DE COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS ORGÂNICOS
A Certificação por Auditoria	A certificação por auditoria concede ao produtor o selo do Sistema Brasileiro de Avaliação de Conformidade Orgânica (SisOrg), que foi instituído pelo decreto 6.323/07 e integrado por órgãos e entidades da administração pública federal e pelos organismos de avaliação da conformidade credenciado no MAPA uma das regras estabelecidas para a certificação por auditoria é que o avaliador seja alheio ao processo produtivo, por isso a certificação por auditoria também é denominada de certificação por Terceira Parte

O Sistema Participativo de Garantia (SPG)

O SPG é a modalidade participativa de avaliação da conformidade que tem o mesmo reconhecimento da auditoria e é composto por dois grupos: os membros dos sistemas e os Organismos Participativos de Avaliação da Conformidade (OPACs). É responsável por assumir a relação formal com o MAPA, lançando e atualizando os dados das unidades de produção integrantes do SPG. Já os membros dos sistemas podem ser compostos por pessoas físicas e/ou jurídicas, que estão divididas em duas categorias: fornecedores e colaboradores. Os fornecedores são formados pelas famílias agricultoras, processadores, distribuidores, comercializadores, transportadores e armazenadores. Já os colaboradores são os consumidores, técnicos, organizações públicas ou privadas, ONGs parceiras, entre outros.

Organização de Controle Social (OCS)

A Organização de Controle Social (OCS) - Quer, diferente do SPG e da auditoria, não é disponibilizada ao agricultor a utilização do selo do SisOrg. Por conta disso, os agricultores participantes desta modalidade devem comercializar a produção somente por meio de vendas diretas. Apenas agricultores familiares podem participar da OCS que, assim como o SPG, é caracterizada pelo Controle Social e pela Responsabilidade Solidária que o sistema proporciona. A OCS pode ser formada por um grupo, uma associação, cooperativa, Revista de Economia e Sociologia Rural.

Fonte: Brito *et al.* (2022, p. 6 – 7).

Aspectos Econômicos para a produção, comercialização e certificação de produtos orgânicos.

As normas para produção e comercialização de produtos orgânicos foram estabelecidas pelo Ministério da Agricultura em 17.05.99. Os órgãos responsáveis pela certificação, além de divulgar os produtores e empresas certificadas. Também tem função de fiscalizar os enquadramentos nas normas básicas oficiais, visando preservar as bases fundamentais da produção orgânica, buscando garantir a produção de alimentos saudáveis e de qualidade, com a manutenção e proteção do ecossistema (PENTEADO 2001, p. 20).

A Instrução Normativa MAPA nº 19 de 28/05/2009 estabelece algumas informações sobre a fiscalização e comercialização de produtos orgânicos. A IN 19/2009 destaca que: O primeiro mecanismo diz respeito aos agricultores familiares, que deverão atender aos requisitos estabelecidos para a venda direta sem certificação, porém como membros de uma organização de controle social (OCS). Os outros dois mecanismos são para a venda direta por produtores não familiares e para a venda indireta, sendo que todos deverão atender aos requisitos estabelecidos pelo Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica (SISORG).

O SISORG é integrado por órgãos e organizações da administração pública federal e pelos organismos de avaliação da conformidade (OAC) credenciados pelo MAPA. com informações qualitativas e quantitativas sobre produtos comercializados, com o intuito de permitir o controle e a rastreabilidade dos mesmos. Os OACs são formadas por pessoas jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis pela verificação da conformidade dos

processos produtivos avaliados em relação à regulamentação da produção orgânica, tanto na certificação como nos Sistema Participativo de Garantia da Qualidade Orgânica.

“A partir do grande crescimento da produção e demanda de produtos orgânicos no Brasil, vem surgindo vários canais de comercialização nos últimos anos, com produtos orgânicos comercializados em diferentes canais, como as feiras livres, cestas em domicílio, programas do governo e etc.” (FARIAS 2022, p. 2).

Outros canais de comercialização que estão sendo construídos e estimulados são os mercados institucionais (merenda escolar, creches, hospitais, restaurantes). Existem políticas federais, estaduais e municipais de “aquisição dos orgânicos” estabelecidas a partir de 2003, com enfoque de segurança alimentar, que estimulam os mercados quanto à consciência dos produtores sobre o uso dos insumos e os consumidores sobre os benefícios de consumir alimentos orgânicos. Um exemplo é o PAA, parceria entre o Ministério do Desenvolvimento Social (MDS) e o Ministérios da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), executado em âmbito estadual pela CONAB, através do qual as compras alcançaram US\$ 7,993 milhões em 2005 (FONSECA, 2009, p. 36).

A partir das observações de Riva (2018, p. 44) ‘os principais obstáculos enfrentados são: a produção em pequena escala; sazonalidade de produção; dificuldades para manter um padrão de qualidade dos produtos; transporte com custo alto e baixo volume’.

De acordo com Riva (2018, p.46), antes de o produtor rural adentrar nesse mercado, deve observar a existência de grupos em sua localidade de produção, para discutir e pensar métodos e ações que possibilitem acrescentar novas oportunidades de mercado e de organização, pois sozinhos, sem uma articulação coletiva inicial, é muito provável que a pequena escala de produção e os altos custos de comercialização inviabilizem o negócio.

Dessa forma, os principais canais de comercialização de produtos orgânicos são abastecidos por agricultores vinculados às associações e cooperativas e o acesso aos diferentes canais de comercialização promove uma estratégia de diversificação.

Materiais e Métodos

O presente estudo é uma revisão sistemática de literatura. Esse estudo foi realizado nos meses de outubro e novembro de 2022. O estudo de revisão sistemática foi realizado com o objetivo de identificar assuntos relacionados à agricultura orgânica sobre os seguintes assuntos: Agricultura orgânica; Aspectos históricos, normativos e econômico para a produção orgânica. “A revisão é uma metodologia de pesquisa que permite, por meio da aplicação de métodos bem definidos e sistematizados de busca, encontrar estudos sobre um tema em questão” (De-La-Torre-Ugarte-Guanilo *et al* 2011, p.1).

Através de estudos sobre revisão sistemática Cronin *et.al* (2008 p. 39) propuseram um protocolo envolvendo as seguintes etapas: Formulação da questão de pesquisa; conjunto de

critérios de inclusão e exclusão; Seleção e acesso da literatura; Avaliação da qualidade da literatura incluída na revisão; Análise, síntese e disseminação dos resultados.

Diante desse modelo de protocolo, iniciou-se a descrever detalhadamente os critérios para o estudo:

1. Para a formulação da questão de pesquisa, procurou-se encontrar respostas às seguintes questões formadas por palavras-chaves: “Agricultura orgânica”; “Aspetos históricos para a produção orgânica”; “Aspectos normativos para produção orgânica” e “Aspectos econômicos para produção orgânica”.

2. Nos critérios de inclusão e exclusão, selecionou-se vários artigos, as quais foram SCIELO; Google; Google Acadêmico e Biblioteca Digital de Periódicos, Todos os artigos completos. Utilizou-se palavras chaves como: “Agricultura orgânica”; “Aspetos históricos para a produção orgânica”; “Aspectos normativos para a produção orgânica” e “Aspectos econômicos para a produção orgânica”. Documentos fora do contexto foram eliminados.

3. Realizou-se oito pesquisas entre outubro e novembro de 2022 e foram encontrados 43 artigos na plataforma do Google acadêmico, Scielo e biblioteca digital. Então destarte, foram selecionados 17 artigos para abordar os temas propostos. Iniciou-se as pesquisas na plataforma do Google acadêmico, nessa plataforma foram encontrados 34 artigos, sendo aproveitados para o estudo apenas 13 artigos. Na plataforma Scielo encontrou-se 4 artigos, sendo aproveitado 1 artigo. Na plataforma da biblioteca digital, encontrou-se 5 artigos, aproveitou-se apenas 3 artigos. Em todas as pesquisas foram utilizadas as palavras chaves: Agricultura orgânica; Aspetos históricos para a produção orgânica; Aspectos normativos para a produção orgânica e “Aspectos econômicos para a produção orgânica. Foram considerados 17 aptos para a análise e 26 artigos foram descartados. Os artigos descartados não atendiam as perguntas de partida, propostas para esse estudo. A fim de corroborar com o estudo, utilizou-se também: decretos federais, normas técnicas e instruções normativas. A tabela 4. Mostra de forma detalhada os artigos encontrados, descartados e aptos para análise.

Tabela 4.

Artigos encontrados, descartados e aptos para análise.

BASE DE DADOS	ENCONTRADOS	DESCARTADOS	APTOS PARA ANÁLISE
Google Acadêmico	34	21	13
Scielo	4	3	1
Biblioteca Digital	5	2	3
Total	43	26	17

Através das pesquisas nas plataformas acima mencionadas, observou-se que a plataforma do Google acadêmico foi a que mais se encontrou artigos referentes aos temas propostos para análise.

4. Após avaliação dos artigos, concluiu-se que 17 deles estavam aptos para responderem as questões da pesquisa, para serem utilizados e foram selecionados para o estudo. Realizou-se uma leitura com assuntos relacionados ao tema envolvido: Autores, ano do estudo, tema, área de conhecimento, finalidade da pesquisa.

5. Após análise dos conteúdos aptos para serem estudados, foram obtidos e descritos os resultados e apresentados na tabela 5. Os artigos que foram descartados não foram aproveitados para o estudo.

Tabela 5.

Artigos analisados, autores, ano do estudo, tema, área de conhecimento e finalidade da pesquisa.

Autores	Ano do estudo	tema	Área de conhecimento	Finalidade da pesquisa.
BATISTA, C. L. R.; STOFFEL, J.	2022	Agroecologia e Produção Orgânica: características que distinguem e/ou aproximam os sistemas de produção sustentáveis.	Agrárias	Debate sobre a produção orgânica e a agroecologia
BRITO, T. P.; ARAGÃO, S. S.; SOUZA- ESQUERDO, V. F.; & PEREIRA, M. S.	2022	Perfil dos agricultores orgânicos e as formas de avaliação da conformidade orgânica no estado de São Paulo.	Agrárias	Identificar o perfil dos produtores orgânicos do estado de São Paulo, analisando a distribuição espacial, o sistema de avaliação da conformidade orgânica adotada e a diversidade produtiva.
ENGEL, V. L	1999	Sistemas Agroflorestais: Conceitos e Aplicações	Agrárias	Descrever a agrossilvicultura como um novo paradigma do desenvolvimento sustentável.
FARIAS, L. F.; SOARES, L. P.; SOUSA, R. L.	2022	O mercado de orgânicos e os preços praticados nos principais canais de comercialização na cidade de Goiânia, GO	Agrárias	Compreender melhor a comercialização dos produtos orgânicos e os preços praticados em relação aos convencionais.
FONSECA, M.F. de A.C.	2009	Agricultura Orgânica: Regulamento técnico e acesso aos mercados dos produtos orgânicos no Brasil	Agrárias	Desclarecer, de forma geral, a regulamentação da agricultura orgânica
LIMA, S. K.; GALIZA, M.; VALADARES, A.; ALVES, F	2020	Produção e consumo de produtos orgânicos no mundo e no Brasil	Agrárias	Descrever e analisar as particularidades e os desafios para a produção e o consumo de orgânicos no Brasil,

MAGALHÕES, E. da S.	2004	Agricultura Orgânica no Distrito Federal: Uma Análise Exploratória	Agrárias	Reconhecer a importância dos produtos orgânicos e seu potencial mercadológico.
Muñoz , C. M. G.; Gómez, M. G. S.; SOARES, J. P. G.; JUNQUEIRA, A. M. R.	2016	Normativa de Produção Orgânica no Brasil: a percepção dos agricultores familiares do assentamento da Chapadinha, Sobradinho (DF).	Leis, Normas e Decretos	Determinar o grau de conhecimentos e aderência dos produtores familiares do assentamento rural Chapadinha, em Sobradinho (DF)
NEVES, J.; IMPERADOR, A.	2022	A contribuição dos agroecossistemas orgânicos do sul de Minas Gerais.	Agrárias	Identificar os cenários presentes na organização dos agricultores orgânicos sul-mineiros para a produção de alimentos de base ecológica e localizar as vias de distribuição alternativas presentes no território.
ORMOND, J. G. P.; PAULA, S. R. L.; FILHO, P. F.; ROCHA, L. T.	2002	Agricultura Orgânica: quando o passado é futuro. BNDES Setorial.	Agrárias	Identificar e analisar os principais entraves para o desenvolvimento do setor, como custos, crédito, embalagem, certificação, além de apresentar, de forma esquemática, o relacionamento entre os principais agentes da cadeia produtiva.
PENTEADO, S. R	2001	Agricultura Orgânica.	Agrárias	Abordar os diversos movimentos ou processos que adotam princípios básicos (agroecológicos),
ROVER, O. J.; PUGAS, A. S.; M. C..	2021	Circuitos Curtos de Comercialização e Mecanismos de Controle na Agricultura Orgânica: Analisando o potencial de formação de cinturões verdes agroecológicos.	Agrárias	Analisar o potencial dos Organismos de Controle Social (OCS) - mecanismo de regularização de alimentos orgânicos para venda direta sem certificação - na formação de cinturões verdes agroecológicos (CVA)
SANTOS, J. O.; SANTOS, R. M. S.; BORGES, M. G. B.; FERREIRA, R. T. F. V.; SALGADO, A. B.; SEGUNDO, O. A. S.	2012	A Evolução da Agricultura Orgânica.	Agrárias	Informar sobre cultivo orgânico.
SANTOS, G. C. dos. MONTEIRO, M.	2004	Sistema Orgânico de Produção de Alimentos.	Agrárias	Reunir informações sobre sistema orgânico de produção, enfocando desde a produção dos alimentos até e o aspecto nutricional e a qualidade sensorial dos produtos
SILVA, C. M. da	2004	Agricultura Alternativa e Sustentabilidade: O caso do Assentamento Novas Vidas em Ocara, Ceará.	Agrárias	Analisar as implicações da agricultura alternativa no assentamento Novas Vidas - Ocara - CE

SILVA, I. F.; OYAMBURO, D. C. S.; INÁCIO, L. R.; FERNANDES, L. M.; BECKER, C.	2022	Qual o cenário da Produção orgânica no Brasil? Aproximação a partir de dados secundários do censo agropecuário e do cadastro nacional de produtores orgânicos.	Agrárias	Constituir uma análise dos dados e processos disponíveis sobre as redes de produção e consumo de alimentos orgânicos em nosso país.
Vogt, G.	2007	The origins of organic farming. In W. Lockeretz	Agrárias	Informar sobre as origens da agricultura orgânica.

Os artigos selecionados, no total de 23 trabalhos, foram apresentados de forma sucinta o início da agricultura orgânica. Bem como, as legislações brasileiras para a normatização da atividade e as formas de comercialização desses produtos no Brasil.

Resultados e Discussões

O objetivo deste trabalho foi estudar geograficamente a produção de alimentos orgânicos no mundo e no Brasil. Estudando os Aspectos históricos, normativos e econômicos para a produção orgânica, sua tendência e importância a partir de uma revisão descritiva do tema.

A partir dos artigos analisados, estudou-se os aspectos históricos, normativos e econômicos para produtos oriundos da agricultura orgânica, pois a agricultura orgânica surgiu de uma procura por alimentos produzidos de forma sustentável. Totalmente diferente das produções convencionais, onde utilizam-se de produtos agroquímicos, contribuindo para a degradação e poluição dos recursos naturais. Segundo Farias (2022, p.6), “a agricultura sustentável, diferentemente da agricultura convencional, procura atingir os três pilares da sustentabilidade: viabilidade econômica, desenvolvimento social e preservação ambiental.”

O trabalho realizado por Santos *et al.* (2012, p.2), a agricultura orgânica é definida como sendo um conjunto de práticas de manejo que pode contribuir para a fixação do homem no campo, bem como para a redução do uso de agrotóxicos, a agricultura orgânica também é vista como uma atividade de produção ecologicamente sustentável e economicamente viável em todas as escalas da produção.

As Instituições governamentais contribuiram para a normatização de produção e comercialização de produtos orgânicos. Garantindo um melhor controle e confiança nos produtos vendidos. As políticas públicas federal, estadual e municipal vem melhorando e contribuindo para a aquisição e a comercialização dos produtos agroecológicos e orgânicos.

Os estudos realizados por Fonseca (2019, p. 27) retrata a importância das instituições onde ele afirma que “A institucionalização da agricultura orgânica

no mundo teve início em 1972, com a criação da IFOAM - Federação Internacional dos Movimentos de Agricultura Orgânica e a publicação de suas primeiras normas, em 1978. As normas privadas da IFOAM serviram de referência para a comercialização dos produtos orgânicos no mundo até a década de 90 e para o estabelecimento de outras normas locais e regulamentos técnicos em diferentes países.”

“A certificação orgânica é uma importante ferramenta que agrega valor ao produto e reconhecimento ao agricultor. Os sistemas participativos contribuem para construção de redes de confiança, autonomia, governança e novos canais de distribuição de alimentos” (NEVES *et al.*, 2022, p.4).

De acordo com os estudos sobre certificações realizadas por Muñoz *et al.* (2016), o Decreto n. 6.323 de 2007, no título III do capítulo V, estabelece os parâmetros a respeito dos mecanismos de controle dispostos no Art. 25, onde as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que produzam, transportem, comercializem ou armazenem produtos orgânicos ficam obrigadas a promover a regularização de suas atividades junto aos órgãos competentes.

Na atualidade, a agricultura orgânica fornece produtos de consumo direto, tendo como principais: os laticínios, as conservas e os hortigranjeiros frescos. E, que essa produção se concentra nos Estados de São Paulo, Minas Gerais, Espírito Santo, Paraná e Rio Grande do Sul, onde são comercializados em feiras e lojas de produtos naturais (SILVA, 2004, p.16).

Nos últimos anos, o mundo vem passando por problemas sanitários e econômicos. Isso contribuiu para a diminuição na produção de alimentos. Houve diminuição da produção de alimentos em todo o mundo e mudanças governamentais não contribuíram para melhorar o setor. Segundo Neves *et al.* (2022, p. 3 e 4), “apesar dos desastres das políticas públicas para a agricultura orgânica no período da pandemia, houve aumento de agricultores(as) orgânicos cadastrados no Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento – MAPA. Caracterizando um crescimento da demanda por alimentos saudáveis”.

Podemos observar que está havendo uma relação de confiança e rastreabilidade no desenvolvimento regional, pois a gestão ambiental compartilhada aumenta as garantias em relação à produção de alimentos saudáveis, trabalho digno e eficiência energética. “A gestão e participação social, favorece o associativismo, contribuindo para a criação de redes entre produtores e consumidores. Com isso, melhora a territorialização da relação produção-consumo de alimentos, promove a sensibilização dos consumidores e valorização dos produtos locais” (ROVER, 2021 p.17).

Considerações Finais

A produção de alimentos orgânicos e agroecológicos vem sendo aperfeiçoada ao longo dos anos, melhorando as formas de produção, e contribuindo para uma alimentação mais saudável e sem o risco de degradação ambiental. Também, a procura por trabalhos voltado para a produção de alimentos livres de agroquímicos ganham destaque no cenário mundial.

A legislação normativa, vem contribuir para um melhor ordenamento dos processos produtivos, garantindo produtos seguros para a população.

O avanço dos pontos de comercialização de produtos oriundos da agricultura orgânica, agroecológica, natural e afins, vir estreitando os laços de confiança entre produtor e consumidor. Outro estreitamento está relacionado com os programas governamentais (PAA, PNAE), feiras livres, supermercados, vendas por aplicativos e etc.

Por fim, a agricultura orgânica é uma ótima alternativa para pequenos, médios e grandes produtores, visto que o mercado vem expandindo e diversificando os produtos oriundos da agroecologia. O número de consumidores de produtos orgânicos só aumenta. Com isso, poderá ter aumentos de áreas produtivas e conseqüentemente novos agricultores começarão a produzir.

REFERÊNCIAS

- Batista, C. L. R.; Stoffel, J. *Agroecologia e Produção Orgânica: Características que distinguem e/ou aproximam os sistemas de produção sustentáveis*. Colóquio – Revista do Desenvolvimento Regional - Faccat - Taquara/RS - v. 19, Edição especial (SOBER), 2022.
- Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003. <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/Legis-lacao/portugues/lei-no-10-831-de-23-de-dezembro-de-2003.pdf>.
- Decreto Nº- 7.794, de 20 de agosto de 2012 Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/legislacao/Portugues/decreto-no-07-794-de-20-de-agosto-de-2012.pdf/>.
- Brito, T. P.; Aragão, S. S.; Souza-Esquerdo, V. F.; & Pereira, M. S. (2023). *Perfil dos agricultores orgânicos e as formas de avaliação da conformidade orgânica no estado de São Paulo*. Revista de Economia e Sociologia Rural, 61(3), e260825. <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2022.260825>.
- Cronin, P.; Ryan, F.; Coughlan, M. *Undertaking a literature review: a stepby-step approach*. British journal of nursing, v. 17, n. 1, p. 38-43, 2008.
- De-La-Torre-Uguarte-Guanilo, M. C.; Takahashi, R. F.; Bertolozzi, M. R. *Revisão sistemática: noções gerais*. Rev. esc. enferm. USP [online]. 2011, vol.45, n.5, pp.1260-1266.
- Engel, V. L. *Sistemas Agroflorestais: Conceitos e Aplicações*. Botucatu: FEPAF, 1999. 70 p. 2 Recursos Naturais/FCA - Unesp/Botucatu.
- Farias, L. F.; Soares, L. P.; Sousa, R. L. *O mercado de orgânicos e os preços praticados nos principais canais de comercialização na cidade de Goiânia – GO*. Iheringia, Série Botânica, Porto Alegre, 77: e 2022009, 2022.
- Fonseca, M.F. de A.C. *Agricultura Orgânica: Regulamento técnico e acesso aos mercados dos produtos orgânicos no Brasil*. Niterói: PESAGRO – RIO, 2009.

- IFOAM International Federation Of Organic Agriculture Movements *Normas Básicas para a Produção e Processamento de Alimentos Orgânicos* (IFOAM General Assembly em Mar Del Plata/Argentina, novembro 1998).
- Lima, K.; Aliza, M.; Valadares, A.; AlveS, F. *Produção e consumo de produtos orgânicos no mundo e no Brasil*. Texto para discussão / Instituto e Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília: Rio de Janeiro: IPEA, 2020, 44 p.
- Magalhães, E. da S. *Agricultura Orgânica no Distrito Federal: Uma Análise Exploratória*. Brasília – DF – dezembro de 2004.
- MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – *Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos*. Publicado em 09/03/2017 16h10 Atualizado em 03/11/2022 17h07. <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/cadas-tro-nacional-produtores-organicos>.
- MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – *Instrução Normativa nº 19 de 28/05/2009*. <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=78103>. 03/11/2022 17h07.
- Muñoz, C. M. G.; Gómez, M. G. S.; Soares, J. P. G.; Junqueira, A. M. R. *Normativa de Produção Orgânica no Brasil: a percepção dos agricultores familiares do assentamento da Chapadinha, Sobradinho (DF)*. RESR, Piracicaba-SP, Vol. 54, Nº 02, p. 361-376, Abr/Jun 2016 – Impressa em Junho de 2016 DOI: 10.1590/1234.56781806-947900540209.
- Neves, J.; Imperador, A. *A contribuição dos agroecossistemas orgânicos do Sul de Minas Gerais*. Caderno de Agroecologia – ISSN 2236-7934 – Anais da reunião técnica sobre agroecologia - Agroecologia, Resiliência e Bem Viver – Pelotas, RS – v17, n3, 2022.
- Ormond, J. G. P.; Paula, S. R. L.; Filho, P. F.; Rocha, L. T. *Agricultura Orgânica: quando o passado é futuro*. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 15, p. 3-34, mar. 2002.
- Penteado, S. R. *Agricultura Orgânica*. Piracicaba: ESALQ - Divisão de Biblioteca e Documentação, 2001.
- Riva, L. W. da. *Orgânicos: produção sustentável economicamente viável - capítulo IV - Cadeia produtiva de alimentos e produtos - Livro Eletrônico 1ª Edição Londrina 2018*. Disponível em: <http://www.uel.br/cca/dcta/pages/livro.php> ISBN 978-85-7846-475-2.
- Rover, O. J.; PugaS, A. S.; M. C. *Circuitos Curtos de Comercialização e Mecanismos de Controle na Agricultura Orgânica*. Analisando o potencial de formação de cinturões verdes agroecológicos. CAMPO-TERRITÓRIO: Revista de Geografia Agrária, v. 16, n. 43, p. 378-399, dez., 2021.
- Santos, J. O.; Santos, R. M. S.; Borges, M. G. B.; Ferreira, R. T. F. V.; Salgado, A. B.; Segundo, O. A. S. *A Evolução da Agricultura Orgânica*, Revista Brasileira de gestão Ambiental – RBGA. Pombal- PB, 2012.
- Santos, G. C. dos. Monteiro, M. *Sistema Orgânico de Produção de Alimentos*. Departamento de Alimentos e Nutrição – Faculdade de Ciências Farmacêuticas – UNESP – 14801-902 – Araraquara – SP – Brasil. Alim. Nutr., Araraquara, v.15, n.1, p.73-86, 2004.
- Silva, C. M. da. *Agricultura alternativa e sustentabilidade: o caso do Assentamento Novas Vidas em Ocara, Ceará/ Cristiane Moreira da Silva*. – Fortaleza: UFC, 2004. 101p.

Silva, I. F.; Oyamburo, D. C. S.; Inácio, L. R.; Fernandes, L. M.; Becker, C. *Qual o cenário da Produção orgânica no Brasil? Aproximação a partir de dados secundários do censo agropecuário e do cadastro nacional de produtores orgânicos*. Cadernos de Agroecologia - ISSN 2236-7934 - *Anais da Reunião Técnica sobre Agroecologia - Agroecologia, Resiliência e Bem Viver - Pelotas, RS - v. 17, n. 3, 2022*.

Vogt, G. *The origins of organic farming*. In W. Lockeretz (Ed.), *Organic farming: an international history* (pp. 9-29). Wallingford: CABI. 2007.