

EVOLUÇÃO DO PENSAMENTO CIENTÍFICO SOBRE A PRODUÇÃO ORGÂNICA E O SEU IMPACTO SOCIAL NA ÚLTIMA DÉCADA NO BRASIL

SCIENTIFIC THOUGHT EVOLUTION IN THE ORGANIC PRODUCTION AND ITS
SOCIAL IMPACT ON THE LAST DECADE IN BRAZIL

Manuel Guzmán Muñoz

Mestrando do Programa de Pós-graduação em Agronegócios da Universidade de Brasília -
PROPAGA

maguzmu@hotmail.com

João Paulo Guimarães Soares

Prof. Dr. do Programa de Pós-graduação em Agronegócios da Universidade de Brasília –
PROPAGA. Pesquisador EMBRAPA-Cerrados

jp.soares@embrapa.br

Marlon Vinícius Brisola

Prof. Dr. do Programa de Pós-graduação em Agronegócios da Universidade de Brasília –
PROPAGA

mvbrisola@unb.br

Lizeth Chatez Ortega

Mestranda do Programa de Pós-graduação em Agronegócios da Universidade de Brasília -
PROPAGA

licrichaor@hotmail.com

Grupo 6: Agropecuária, Meio-Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Resumo

A agricultura orgânica tem crescido nos últimos anos no Brasil por diversas circunstâncias, relacionadas com um maior apoio institucional ao setor, mudanças nos hábitos de consumo e o surgimento de bases científicas e tecnológicas para o seu desenvolvimento. É importante sublinhar que a produção orgânica não se remete somente ao fato de mudar a adubação sintética por adubação natural, pois, além disso, envolve uma conversão sociocultural por parte dos produtores, distribuidores e consumidores, constituindo assim um agronegócio com características especiais. Neste sentido, buscou-se desenvolver uma pesquisa bibliográfica a qual indagasse a evolução do pensamento científico sobre a produção orgânica e o seu impacto social na última década no Brasil.

Palavras chave: Agronegócios, Agricultura Orgânica, Impactos Sociais.

Abstract

The organic consumption has increased in Brazil in recent years there are different circumstances related with the institutional support to the sector, changes in consumption habits and the emergence of scientific and technologic bases for its development. It is important to emphasize that the organic production not only represent the way to change the synthetic fertilization for a natural one besides it considers a sociocultural conversion from producers, distributors and consumers, what represents an agribusiness with special features. Accordingly, it developed a bibliographic research that investigated the scientific thought development about organic production and its social impact in the last decade in Brazil.

Key words: *Agribusiness, Organic Agriculture, Social Impacts*

1. Introdução

Nos últimos anos têm surgido novas formas de fazer se agricultura, contrapostas às praticadas da agricultura convencional, vinculada com o uso significativo de adubos químicos e a produção de monoculturas, destinadas principalmente à geração de biocombustíveis e rações para animais. Essas novas maneiras salientam um menor impacto para o meio ambiente, um maior acesso para os pequenos produtores e uma maior segurança para os consumidores. Em geral buscam a sustentabilidade no longo prazo para todos os participantes do seu processo produtivo e comercial.

Muitas dessas iniciativas acolhem os princípios da agricultura ecológica, a qual, segundo a IFOAM (2006), é um sistema holístico de manejo da produção que incrementa a saúde do agro ecossistema, fazendo uso tanto do conhecimento tradicional como do conhecimento científico. Trata-se da Agricultura Orgânica. Conforme Altieri e Toledo (2010), estas alternativas obtiveram transformar os sistemas de produção a partir da transição dos sistemas alimentares baseados no uso de combustíveis fósseis e dirigidos à produção de cultivos de agro exportação e biocombustíveis para um sistema de produção alternativo. Intenta ainda incentivar a agricultura local e a produção nacional de alimentos por agricultores famílias rurais e urbanos, por meio da inovação, dos recursos locais e da energia solar.

Segundo esses autores, para os agricultores, este sistema de produção implica na possibilidade de acesso à terra, sementes, água, créditos e mercados locais, através da criação de políticas de apoio econômico, iniciativas financeiras, oportunidades de mercados e tecnologias agroecológicas.

Por outro lado, a agricultura orgânica é um sistema de produção sustentável que tem como elementos fundamentais a simplicidade e o relacionamento harmônico com a natureza, sem que isso implique em quedas na produtividade e na rentabilidade do trabalhador. É relevante mencionar que neste sistema todos os fundamentos agroecológicos podem ser utilizados (SOARES; CALVACANTE; JUNIOR, 2010). Á vista disso, os consumidores cada vez mais, apreciam os atributos associados a um processo de produção sustentável, que não usa agrotóxicos, que resguarda o meio ambiente, que provê um retorno financeiro digno aos produtores rurais; em suma, que aprecia além dos aspectos agrícolas, propósitos ambientais e sociais (FONSECA, 2005).

O desenvolvimento mundial da agricultura orgânica pode ser visto na apresentação do último informe da IFOAM “*The World of Organic Agriculture*”, sucedida em 2016, a qual registra um total de 43,7 milhões de hectares cultivados (de maneira orgânica) no mundo, no ano de 2014. Isto representa um crescimento de 5% com respeito à medição anterior, feita em

2013. Além disso, o documento informa que no de 2014 a produção orgânica alcançou um marco histórico de 2,3 milhões de pessoas produzindo este tipo de produção; e já no que diz respeito da demanda, o futuro é bem positivo, pois só em 2014, o volume de recursos envolvidos alcançou a marca de 80 bilhões de dólares. O requerimento por produtos orgânicos continua em crescimento, fato que se pode verificar com o aumento significativo do mercado (11%) nos Estados Unidos, país tido como o maior comprador de produtos orgânicos no mundo todo.

No caso do Brasil, segundo esse informe, a agricultura orgânica trabalha com mais de doze mil e quinhentos produtores e obtém vendas ao redor dos 700 mil euros (aproximadamente R\$ 2,3 milhões). Concernente a isso, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2015) aponta um aumento significativo no número de agricultores que optaram pela produção orgânica no período 2014-2015, sendo que no primeiro ano eram 6.719 e no ano seguinte, 10.194, um aumento de 51.7%.

Estas cifras e informações dão conta do aumento das atividades da agricultura orgânica no Brasil, pelo qual é importante determinar que diversos fatores têm propiciado esse crescimento. Neste sentido o presente trabalho tem por objetivo de indagar, através de uma pesquisa bibliográfica, a evolução científica sobre a produção orgânica e o seu impacto social na última década no Brasil. A estrutura do trabalho compreende a presente introdução, seguida de uma conceituação do Agronegócio; posteriormente são abordadas algumas características da agricultura orgânica, sob a perspectiva do agronegócio, depois é feita a análise dos trabalhos que abordaram a produção orgânica no Brasil e os impactos sociais que essa atividade gerou para os atores dessa cadeia, nos últimos dez anos.

2. Agronegócio

A agricultura tem estado sempre vinculada ao desenvolvimento da humanidade, como fornecedora de alimentos e fonte de trabalho. Mas foi a partir do século XIX que essa atividade começou um processo de crescimento substancial. Ao mesmo tempo em que avançava a Revolução Industrial, os transportes propiciaram a integração progressiva das diferentes atividades agropecuárias em um só mercado, cada vez mais unificado (MAZOYER; ROUDART, 2001). Com o transcorrer do tempo, a atividade agrícola deixa de ser exclusivamente rural e começa a depender de diversos setores, serviços, máquinas e insumos (TOLOI; REINERT, 2011).

O termo Agronegócio, originalmente (em 1957) conceituado como *agribusiness* pelos pesquisadores da Universidade de Harvard, John H. Davis e Ray A. Goldberg, faz referência ao conjunto de operações que abrange a fabricação e distribuição de suprimentos agrícolas, além das operações de produção nas propriedades, o armazenamento, o processamento e a distribuição dos produtos agrícolas e os artigos gerados a partir deles. Esses autores encontraram que os relacionamentos convergidos no entorno rural se transformam e evoluem devido aos avanços científicos e tecnológicos acontecidos na atividade agrícola (MENDONÇA, 2015). Sem dúvida, essa conceituação permitiu uma análise mais profunda dos diversos relacionamentos acontecidos no processo de produção e comercialização agropecuária, que até esse momento só era estudado de maneira isolada, ou seja, conseguiu gerar uma apreciação mais completa e integrada do panorama agroprodutor desde então.

É a partir do nascimento do *agribusiness* que a sociedade aloca novas concepções que envolvem a agricultura com outras atividades como a indústria, por exemplo, gerando o conceito de Complexo Agroindustrial, como local artificial que se insere em um determinado espaço econômico e que contém atividades interdependentes, onde cada agente gera um

conjunto de sistemas e/ou cadeias produtivas mais ou menos independentes dos outros complexos (MARAFON, 1998).

Seguindo a lógica das inter-relações, a FAO conceitua os agronegócios da seguinte maneira,

Os agronegócios envolvem o conjunto de atividades empresariais que se levam a cabo desde a fazenda até a mesa. Abrangendo o subministro de insumos agrícolas, a produção e transformação dos produtos agrícolas e sua distribuição aos consumidores finais. Os agronegócios são um dos principais geradores de emprego e ingressos no mundo todo (FAO, 2016).

Tudo isto leva para uma compreensão mais ampla da agricultura e as suas atividades complementares coordenadas, com o objetivo de alcançar um desenvolvimento satisfatório em termos sociais e econômicos. Fleury (1999) vai determinar a existência de subsistemas que abrangem atividades, desde o fluxo de materiais e informações nos locais de fornecimento das matérias primas até as atividades de transporte, armazenamento, manuseio e embalagem dos produtos. Deste modo, Brisola e Guimarães (2015) advertem para as agregações acontecidas no setor agropecuário, determinando que,

Os Sistemas Agroindustriais (SAGs) agregam especificidades que os diferenciam entre si e de outros sistemas econômicos. Especificidades estas que redundam da natureza dos produtos e dos processos que envolvem a sua estrutura processual, da importância social diferenciada promovida pelos diferentes produtos e da natureza econômica dos diferentes elos que integram as suas cadeias de produção (BRISOLA; GUIMARÃES, 2015, p. 211).

Por outro lado, nos últimos anos, os fatores socioambientais têm ganhado força no contexto dos agronegócios. Isso, somado ao fato de que os princípios da Revolução Verde não poderiam (ou deveriam) ser aplicados em algumas áreas, por diferentes barreiras de adoção; fazendo com que apareçam novos caminhos para modernizar a agricultura, rotulados como agroecológicos - os quais visam um maior rendimento da produtividade da terra com o propósito de ajudar a sair da pobreza os produtores menos favorecidos por meio da organização social e comunitária e sem gerar maiores danos ao meio ambiente (ROMEIRO, 2014).

Tendo em conta que os agronegócios brasileiros representam cerca de 25% do PIB do país, é fundamental promover a sustentabilidade dos territórios agrícolas, baseando-se no desenvolvimento econômico, na redução da desigualdade social, e no mais importante, a preservação do médio ambiente onde acontece a atividade produtiva (VALADAO; ARAUJO, 2013).

3. Agricultura orgânica no Brasil

Os critérios e o conceito que determinam a agricultura orgânica no Brasil são determinados pela Associação de Agricultura Orgânica do Brasil (AAO). Com a denominação de processo produtivo vinculado com a organicidade e sanidade na produção de alimentos, a agricultura orgânica tem sua principal finalidade garantir a saúde dos seres humanos, motivo pelo qual usa e desenvolve tecnologias apropriadas à realidade local do solo, topografia,

clima, água, radiações e biodiversidade, próprias de cada contexto, e mantendo a harmonia de todos esses elementos entre si, e com os seres humanos. Deste modo, a agricultura orgânica brasileira apresenta-se como um sistema produtivo que tem por objetivo:

A auto sustentação da propriedade agrícola no tempo e no espaço, a maximização dos benefícios sociais para o agricultor, a minimização da dependência de energias não renováveis na produção, a oferta de produtos saudáveis e de elevado valor nutricional, isentos de qualquer tipo de contaminantes que ponham em risco a saúde do consumidor, do agricultor e do meio ambiente, o respeito à integridade cultural dos agricultores e a preservação da saúde ambiental e humana (BRASIL, 2007)

Para que os produtos orgânicos possam ser comercializados devem ser certificados por entidades reconhecidas oficialmente. No entanto, para os agricultores familiares que comercializam os seus produtos diretamente vinculados em processos próprios de organização e controle social, estes devem estar previamente registrados junto ao órgão fiscalizador; entretanto a certificação é opcional (BARBOSA; SOUSA, 2012).

Em conformidade com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA (2015), evidencia-se um aumento na quantidade de agricultores que optam pela produção orgânica. No período 2014-2015 eles representavam 6.719 e no seguinte 10.194, o que indica um aumento de 51.7%. A região que conta com mais produtores orgânicos é o Nordeste, representados em pouco mais de 4 mil, seguida da região Sul (2.856) e Sudeste (2.333). No que corresponde às unidades de produção, notou-se um acréscimo significativo, pois passaram de 10.064 em 2014 para 13.323 em 2015, quer dizer, um avanço de 32%. Por região, a Nordeste é a que tem mais unidades de produção (5.228), seguida pela região Sul (3.378) e Sudeste (2.228). Entretanto, na região Norte foram registradas 1.337 unidade de produção e na Centro-oeste, 592. Por fim, a área de produção orgânica alcança aproximadamente 750 mil hectares, sendo a Sudeste, a região com mais área produtiva (333 mil hectares); seguida pelas regiões Norte (158 mil hectares), Nordeste (118, 4 mil hectares), Centro Oeste (101, 8 hectares) e Sul (37,6 mil hectares).

É importante salientar que a agricultura orgânica pode ajudar a reduzir uma lacuna tecnológica que existe nos países em desenvolvimento. A presença de extremos tecnológicos no contexto rural: agricultores com alto nível de desenvolvimento tecnológico e agricultores que mantêm baixos níveis de adoção e conhecimento tecnológico (VIEIRA FILHO; SILVEIRA, 2012). Isso se evidencia nas cifras registradas anteriormente, as quais destacam a maior quantidade de produção orgânica na região Nordeste do Brasil, tida como uma área menos favorecida de produtores com adoção de alta tecnologia. Nesta lógica, a tecnologia para a produção orgânica pode ser mais exequível economicamente para algumas comunidades (geralmente as menos favorecidas), em relação ao pacote tecnológico da agricultura convencional, propiciando assim a integração dessas comunidades em novos e sustentáveis agronegócios. Além disso, a produção orgânica pode ser uma atividade chave no momento de diminuir as emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), as quais, segundo Gurgel e Laurenzana (2016), são originadas principalmente da agropecuária convencional e do setor energético.

Já no que corresponde à demanda, segundo Dias et al. (2015), o aumento de produtos orgânicos e naturais é uma tendência mundial, resultado de um maior requerimento por parte dos consumidores de bens e serviços que lhes ofereçam saúde e bem estar. Ainda em conformidade com o autor, observa-se uma crescente desconfiança de algumas esferas da

sociedade para com a indústria moderna, causa, em ocasiões diversas, de risco à saúde humana e aos ecossistemas naturais. Para Ambrosano (1999), o mercado de produtos orgânicos no Brasil tem aumentado em passo acelerado, fato constatado nas mais diversas regiões do País, por meio da presença de inúmeros e crescentes mercados com distintas características, entre os agricultores, os consumidores e as configurações de produção e de comercialização.

4. Método

Tendo em conta que o consumo de produtos orgânicos tem características de nicho de mercado, as quais estabelecem certas condições de produção, comercialização e consumo, este estudo alcança alguns dos principais centros populacionais do Brasil, a saber: São Paulo, Rio de Janeiro, Bahia, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Distrito Federal, onde se pressupõe haver maior desenvolvimento da agricultura orgânica. Com o intuito de cumprir o objetivo proposto, foi estabelecido o descritor *produção orgânica* associado a cada região analisada. A pesquisa realizada no Portal de Periódicos da CAPES e na *Scientific Electronic Library* (SCIELO), considerou a existência de produtos científicos (artigos) que abordassem esse assunto no período entre os anos de 2006 a 2016. Com a finalidade de delimitar mais claramente a temática do estudo, se estabeleceu como critério de pesquisa (nos títulos e resumos dos artigos) onde se evidenciasse a presença do *aspecto social*, isto é, o benefício para qualquer um dos atores que integrassem essa cadeia agroalimentar (produtores, fornecedores, consumidores, sociedade, etc.).

5. Resultados e discussão

Apesar do número significativo de trabalhos encontrados, pode-se evidenciar um desenvolvimento importante na produção científica que abrange estudos sobre produção orgânica em termos gerais, tendo em conta as principais regiões do Brasil. A Tabela 1 mostra o predomínio de São Paulo e Minas Gerais ao momento de levar a cabo investigações sobre esse tema, em contraposição com o Estado da Bahia e o Distrito Federal, onde os trabalhos sobre a produção orgânica apresentaram-se escassos. Por outro lado, existem estudos a respeito, embora em menor quantidade, nos estados de Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul.

Tabela 1- Número de pesquisas alcançadas de acordo aos locais e ao descritor utilizado

Descritor	Portal de	SCIELO	Total
	Periódicos da CAPES		
Produção Orgânica – São Paulo	68	45	113
Produção Orgânica – Rio de Janeiro	23	21	46
Produção Orgânica – Bahia	10	6	16
Produção Orgânica – Minas Gerais	36	24	60
Produção Orgânica – Rio Grande do Sul	34	15	40
Produção Orgânica – Brasília	6	3	9
Total	177	114	291

Fonte: Dados da pesquisa

A partir da pesquisa realizada, foi possível estabelecer que, dos 291 artigos encontrados, 13 abordaram o tema da produção orgânica a partir de um *contexto social* ou

tendo em conta esse fator em sua análise. O Quadro 1 apresenta os dados mais relevantes das pesquisas feitas em cada região estudada.

Vale salientar que em algumas das regiões estudadas não se encontrou nenhum artigo que abordasse a produção orgânica com ênfase no *aspecto social*. Esse foi o caso do Estado da Bahia, onde se constatou que a produção orgânica é estudada em diferentes perspectivas, associadas aos aspectos mais técnicos (adubação, controle de pragas, situação da terra, comparativo: produção orgânica/ produção convencional, etc.). Em termos gerais é possível determinar que os estudos sobre produção orgânica feitos nas principais regiões do Brasil vão abordar, em sua maioria, esses tipos de questões, deixando pouco espaço para a apreciação do ponto de vista mais social.

Quadro 1- Estudos vinculados ao tema pesquisado, por região estudada

São Paulo			
No	Autoria/ Ano	Título	Base de dados
1	Galli, et al. (2009)	Avaliação da incidência de antracnose, do desempenho e estado nutricional de variedades de mangueira para cultivo orgânico, na região centro-norte do Estado de São Paulo.	CAPES
2	Kamiyama et al. (2011)	Percepção ambiental dos produtores e qualidade do solo em propriedades orgânicas e convencionais.	CAPES
3	Gemma; Tereso; Abrahão (2010)	Ergonomia e complexidade: o trabalho do gestor na agricultura orgânica na região de Campinas – SP.	CAPES
4	Oliveira; Caixeta Filho (2013)	Análise da maximização do lucro e minimização do custo no processo de conversão do café convencional para o orgânico: um estudo de caso.	SCIELO
Rio de Janeiro			
5	Gomes; Silva (2013)	Ações ambientais para o desenvolvimento sócio-espacial no Rio de Janeiro: estratégias de gestão para as sustentabilidades.	CAPES
6	Souza; Lisbôa; Botelho (2015)	Influência do tipo de criação animal, modelo orgânico e convencional, na ocorrência de larvas de <i>Dermatobia hominis</i> em bovinos de municípios da mesorregião metropolitana do Rio de Janeiro.	CAPES
Bahia			
...
Minas Gerais			
7	Caixeta; Teixeira (2009)	Economicidade e certificação da cafeicultura familiar na zona da Mata de Minas Gerais.	CAPES

8	Sediyama; Santos; Lima (2014)	Cultivo de hortaliças no sistema orgânico.	CAPES
Rio Grande do Sul			
9	Silveira; Antunes; Dias (2013)	Inovação em sistemas de produção de arroz orgânico no Rio Grande do Sul.	CAPES
10	Panzenhagen et al. (2008)	Aspectos técnico-ambientais da produção orgânica na região citrícola do Vale do Rio Caí, RS.	CAPES
11	Santos et al. (2014)	Avaliação da inserção de alimentos orgânicos provenientes da agricultura familiar na alimentação escolar, em municípios dos territórios rurais do Rio Grande do Sul, Brasil.	CAPES
12	Redín (2015)	Construção social de mercados: a produção orgânica nos assentamentos do Rio Grande do Sul, Brasil	SCIELO
Brasília			
13	Muñoz et al. (2016)	Normativa de Produção Orgânica no Brasil: a percepção dos agricultores familiares do assentamento da Chapadinha, Sobradinho (DF)	CAPES

Fonte: Dados da pesquisa

Com o propósito de efetuar uma análise pormenorizada dos *aspectos sociais* vinculados à produção orgânica encontrados nos trabalhos acima citados, foi necessário fazer uma classificação dos achados de acordo com os principais atores que participam dessa cadeia agroalimentar, tais como: produtores, consumidores e sociedade; definindo assim de que forma esse tipo de agronegócio influencia neles positivamente e em conformidade com os argumentos dos diferentes autores.

✓ **Produtores**

A pesquisa realizada por Kamiyama et al. (2011) propõe a validação das práticas alternativas (orgânicas) de produção adotadas pelos agricultores, com o propósito de obter uma melhor qualidade ambiental. Sua justificativa resulta da importância de duas regiões do Estado de São Paulo na produção de água e alimentos, pelo que é necessário desenvolver propostas de desenvolvimento sustentável para esses locais. Uma das hipóteses do trabalho é a de que “os produtores orgânicos têm maior percepção ambiental e adotam práticas conservacionistas [...]” (KAMIYAMA, et al., 2011, p. 177).

Outra pesquisa que abordou a produção orgânica sob a perspectiva dos produtores foi a feita por Gemma, Tereso e Abrahão (2010). Nela se analisou a organização do trabalho e a tecnologia utilizada no segmento de orgânicos. Uma das conclusões dessa pesquisa é a de que além da sustentabilidade ecológica, é necessário garantir a viabilidade econômica da atividade e propiciar relações de trabalho justas, entendendo a sustentabilidade de uma maneira global (não somente ambiental), onde o produtor seja o principal beneficiado.

O trabalho de Panzenhagen et al. (2008) analisa os aspectos técnico-ambientais da produção orgânica de cítricos no Vale do Rio Caí, no Rio Grande do Sul. Embora o enfoque do trabalho seja mais técnico, apresenta algumas conclusões a partir de uma visão mais social, ao advertir que a prática da produção orgânica resultou na consecução de benefícios concretos

para a região, tais como a redução da contaminação ambiental, a recuperação dos recursos naturais e a satisfação pessoal dos agricultores ao produzir e oferecer produtos de qualidade para o consumidor.

O trabalho desenvolvido por Oliveira, Caixeta e Filho (2013), contudo, teve como objetivo verificar a viabilidade econômica da produção orgânica de café, utilizando um modelo de regressão linear, e tendo em conta o processo de transição agroecológica acontecido em três fases: substituição de insumos, conversão e produção orgânica. O resultado da análise determinou que a adoção do sistema de produção orgânica pode originar maiores dividendos em relação ao sistema convencional, o que se constitui em um benefício para os produtores.

Caixeta e Teixeira (2009) desenvolveram um trabalho similar ao anterior, em relação a economicidade e a certificação do café produzido na Zona da Mata do Estado de Minas Gerais. No caso do café produzido de forma orgânica, os autores salientam um alto grau de autonomia, ou seja, uma menor dependência de insumos externos devido à utilização de compostos que se encontram perto da propriedade, o uso da força de trabalho familiar e a diversificação no uso da terra. Ainda sublinham a necessidade de que os produtores orgânicos consigam a certificação correspondente, com o propósito de participar desse nicho de mercado que premia o diferencial com preços bem mais altos do que aqueles oferecidos ao café produzido de maneira convencional.

Muñoz et al. (2016) abordaram o papel do produtor a partir de uma ótica diferente, pois avaliaram o conhecimento e a aderência dos produtores orgânicos de Sobradinho no DF, em relação às normativas que regem esse tipo de produção. O estudo encontrou que, embora os produtores achem favorável o fato de se aderirem à agricultura orgânica, percebem algumas dificuldades no momento de serem certificados, principalmente devido aos diversos requisitos exigidos e à escassa capacitação proporcionada pelos órgãos encarregados. Os autores apontam a necessidade de se ter um maior acompanhamento dos agricultores no processo de certificação, com o fim de promover o fortalecimento do movimento orgânico no País.

✓ **Consumidores**

O trabalho feito por Galli et al. (2009), embora seja um estudo mais técnico, destaca em sua parte introdutória o crescimento das preocupações dos consumidores frente aos riscos para a saúde que podem gerar determinados alimentos. Os autores falam de um “binômio saúde / alimentação”, o que vem suscitando o interesse dos consumidores no momento de procurar alimentos mais saudáveis. Ademais, salientam que isso determina a expansão mundial da agricultura orgânica, devido a seus atributos de sustentabilidade e qualidade, muitas vezes acompanhados por certificações de origem - com o fim de atender à crescente demanda de uns consumidores cada vez mais exigentes.

De maneira similar, a análise feita por Souza, Lisbôa e Botelho (2015) acerca dos tipos de produção de leite (orgânica e convencional) na região metropolitana de Rio de Janeiro, aponta, na sua conclusão, para as ações e filosofia da produção orgânica, que podem promover a criação de animais com baixa taxa de infestação, sem a utilização de medicamentos, mesmo em locais onde se tem um elevado risco de acontecimentos. Situação que se apresenta favorável para os consumidores interessados em cuidar de sua saúde, mediante o consumo de produtos com características naturais.

Sediyama, Santos e Lima (2014) apresentam um estudo sobre o cultivo de hortaliças no sistema orgânico. Iniciam o estudo, explicando que esses produtos apresentam altos índices de contaminação no manejo convencional; visto que os consumidores buscam produtos livres de substâncias tóxicas. Nesse sentido, o trabalho desenvolve um estudo das principais práticas ocorridas nos sistemas de produção orgânica, tais como: a adubação verde, a rotação e consorciação de hortaliças, o manejo de pragas e doenças, entre outras ações executadas na sua maioria por agricultores familiares, e que podem se adequar às características das pequenas propriedades de produção orgânica de hortaliças.

✓ **Sociedade**

A investigação levada a cabo por Gomes e Silva (2013) é muito interessante, já que tem por objetivo demonstrar a necessidade de planejar e pôr em prática ações socioambientais que levem a construção de um desenvolvimento sustentável, cenário onde a produção orgânica pode ser uma ferramenta chave. Os autores promulgam os diversos benefícios de uma gestão participativa, que tenha como propósitos a recuperação de áreas degradadas, a educação e gestão ambiental, o fortalecimento da saúde pública, o combate ao desperdício e a reciclagem, entre outras ações que vissem a sustentabilidade no longo prazo para os territórios.

Por sua vez, Silveira, Antunes e Dias (2013) norteiam um estudo que tende à determinação das inovações ambientais que tem levado a cabo os produtores de arroz orgânico no Rio Grande do Sul, o trabalho tem por objetivo identificar quais são os grupos de produção orgânica e como no transcurso da sua história têm-se implementado inovações com o propósito de se manter no mercado.

Santos et al. (2014) estudaram a inserção de alimentos orgânicos da agricultura familiar na alimentação escolar de alguns municípios do Rio Grande do Sul. Segundo os autores, esse tipo de estudo é importante já que o consumo de produtos orgânicos, principalmente *in natura*, é fundamental para obter uma segurança alimentar e nutricional. Ainda de acordo com os autores, é necessário estimular o consumo destes alimentos nas escolas, pois a alimentação moderna é muitas vezes fonte de riscos para a saúde, pelo alto grau de substâncias tóxicas e pelo excesso de açúcares e gorduras, compostos que podem afetar o desempenho das crianças em idade escolar.

Por fim, Redín (2015), no seu trabalho sobre construção social de mercados, põe em consideração o caso do arroz orgânico em alguns assentamentos em região metropolitana do Rio Grande do Sul. Para ele, esse estudo representa um elo entre a produção científica e a prática social, pois compreende um caso concreto de agricultores relegados pelas práticas agrícolas convencionais, e sua posterior inserção em mercados especiais que valorizam os aspectos sociais e ambientais.

6. Considerações Finais

O presente artigo teve como objetivo indagar a evolução do pensamento científico em torno da produção orgânica e os seus impactos sociais, para o qual foi feita uma pesquisa bibliográfica, tendo em conta os principais centros populacionais do Brasil, nos quais se pressupõe um maior desenvolvimento da atividade. Deste modo se estabeleceu que a produção orgânica é estudada, na sua maioria, do ponto de vista mais técnicos e aplicado - o

que determinou que na última década surgissem poucos estudos que analisassem os benefícios e relações sociais desse tipo de produção.

Apesar disso, se encontrou estudos que tenham em conta a agricultura orgânica sob a ótica social em todas as regiões, com exceção da Bahia. Também é importante mencionar que os artigos encontrados analisaram os aspectos sociais dos principais atores da cadeia de orgânicos (produtor, consumidor, sociedade).

Constata-se, por fim, ser necessário gerar conhecimento científico que indague o impacto social de qualquer tecnologia ou atividade que se desenvolva em torno da produção de alimentos, neste caso a produção orgânica, já que esse pode ser o primeiro passo para determinar a viabilidade, ou não, de futuras políticas e investimentos públicos, que tenham como propósito melhorar as condições de vida das populações.

Referências

ALTIERI, M.A.; TOLEDO, V. La revolución agroecológica de América Latina. Rescatar la naturaleza, asegurar la soberanía alimentaria y empoderar al campesino. **Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO)**, p. 163-202, 2010.

AMBROSANO E. Agricultura ecológica. In.: SIMPÓSIO DE AGRICULTURA ECOLÓGICA, 2 E ENCONTRO DE AGRICULTURA ORGÂNICA. Guaíba: Agropecuária, 1999.

ASSOCIAÇÃO DE AGRICULTURA ORGÂNICA DO BRASIL. **Agricultura orgânica. O que é agricultura orgânica?** Disponível em: <<http://aao.org.br/aao/agriculturaorganica.php>>. Acesso em: 10 jun. 2016.

BARBOSA, W.; SOUSA, E. Agricultura orgânica no Brasil: características e desafios. **Revista Economia & Tecnologia (RET)**, v. 8, n. 4, p. 67-74, 2012.

BRASIL, **Decreto nº 6.323, de 27 de dezembro de 2007**. Dispõe sobre a agricultura orgânicas e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 28 dez. 2007. Seção 1.p.2.

BRISOLA, M.; GUIMARÃES, M. Instituições, Território e Sistemas Agroindustriais: uma proposta de análise histórico-comparativa. **Revista de estudos e pesquisas sobre as Américas**, v. 9, n. 1, p. 2017-227.

CAIXETA, G.; TEIXEIRA, S. Economicidade e certificação da cafeicultura familiar na zona da Mata de Minas Gerais. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, v. 39, n. 4, p. 317-329, 2009. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/pat/article/viewFile/5530/5879>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

DIAS, V. et al. O mercado de alimentos orgânicos: um panorama Quantitativo e qualitativo das publicações internacionais. **Ambiente & Sociedade**, v. 18, n. 1, p. 161-182, 2015..

FONSECA, M. F. **A institucionalização do Mercado de Orgânicos no Mundo e no Brasil: uma interpretação**. 2005. 505. Tese (Doutorado em Desenvolvimento, Agricultura e

Sociedade) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Seropédica RJ, 2005.

FLEURY, P. F. Supply Chain Management: conceitos, oportunidades e desafios da implementação. **Revista Tecnológica**, v. 4, n. 30, p. 25-32, 1999.

GALLI, J. et al. Avaliação da incidência de antracnose, do desempenho e estado nutricional de variedades de mangueira, para cultivo orgânico, na região centro-norte do Estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 31, n. 3, p. 701-709, 2009.

GEMMA, S.; TERESO, M.; ABRAHÃO, R. Ergonomia e complexidade: o trabalho do gestor na agricultura orgânica na região de Campinas – SP. **Ciência Rural**, v. 40, n. 2, p. 318-324, 2010.

GOMES, A.; SILVA, A. Ações ambientais para o desenvolvimento socioespacial no Rio de Janeiro: estratégias de gestão para as sustentabilidades. **Ambiência**, v. 9, n. 1, p. 25-42, 2013. Disponível em: <<http://revistas.unicentro.br/index.php/ambiencia/article/view/1248>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

GURGEL, A.; LAURENZANA, Desafios e oportunidades da agricultura brasileira de baixo carbono. In: VIEIRA FILHO, J.; GASQUES, J. Agricultura, transformação produtiva e sustentabilidade, Brasília, Ipea, 2016, p. 343-366.

INTERNATIONAL FEDERATION OF ORGANIC AGRICULTURE MOVEMENTS (IFOAM) **Agricultura Ecológica y Desarrollo Rural**. Bonn, Alemanha, 2006.

Disponível em:

<http://infohub.ifoam.bio/sites/default/files/page/files/rural_development_es.pdf>

Acesso em: 22 maio 2016.

_____. The world of organic agriculture. **Statistics and emerging trends 2016**.

Disponível em: <<https://shop.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1698-organic-world-2016.pdf>>. Acesso em: 24 jun. 2016.

KAMIYAMA, A. et al. Percepção ambiental dos produtores e qualidade do solo em propriedades orgânicas e convencionais. **Bragantia**, v. 70, n. 1, p. 176-184, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0006-87052011000100024>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

MARAFON, G. J. Industrialização da agricultura e formação do complexo agroindustrial no Brasil. **Geo UERJ Revista do Departamento de Geografia**, UERJ, Rio de Janeiro, n.3, p.7-21, 1998.

MAZOYER, M.; ROUDART, L. **História das agriculturas do mundo: do neolítico à crise Contemporânea**, Lisboa: Instituto Piaget, D.L. 2001.

MENDONÇA, M. **O Papel da Agricultura nas Relações Internacionais e a Construção do Conceito de Agronegócio**. Contexto int., Rio de Janeiro, v. 37, n. 2, p. 375-402, 2015.

Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cint/v37n2/0102-8529-cint-37-02-00375.pdf>>

Acesso em: 24 maio 2016.

MINISTÉRIO DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). **Número de produtores orgânicos cresce 51, 7% em um ano.** Brasil, 2015. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/comunicacao/noticias/2015/03/numero-de-produtores-organicos-cresce-51porcento-em-um-ano>>. Acesso em: 21 maio 2016.

MUÑOZ, C. et al. Normativa de Produção Orgânica no Brasil: a percepção dos agricultores familiares do assentamento da Chapadinha, Sobradinho (DF). **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 54, n. 2, p. 361-376, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1234.56781806-947900540209>>. Acesso em: 27 nov. 2016.

OLIVEIRA, R.; CAIXETA FILHO, J. Análise da maximização do lucro e minimização do custo no processo de conversão do café convencional para o orgânico: um estudo de caso. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 51, n. 3, p. 535-554, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-20032013000300007>>. Acesso em: 27 nov. 2016.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA AGRICULTURA E ALIMENTAÇÃO (FAO). **Desarrollo empresarial: la importancia de los agronegocios**, 2016. Disponível em: <<http://www.fao.org/ag/ags/desarrollo-agroempresarial/es/>>. Acesso em 25 out. 2016.

PANZENHAGEN et al. Aspectos técnico-ambientais da produção orgânica na região citrícola do Vale do Rio Caí, RS. **Ciência Rural**, v. 38, n. 1, p. 90-95, 2008. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-84782008000100015>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

REDÍN, E. Construção social de mercados: a produção orgânica nos assentamentos do Rio Grande do Sul, Brasil. **Interações (Campo Grande)**, v. 16, n.1. p. 55-66, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/151870122015104>>. Acesso em: 27 nov. 2016.

ROMEIRO, A. O agronegócio será ecológico. In: BUAINAIN et al. **O mundo rural no Brasil do século 21**. A formação de um novo padrão agrário e agrícola. Brasília, Embrapa, 2014, p. 509-529.

SANTOS, F et al. Avaliação da inserção de alimentos orgânicos provenientes da agricultura familiar na alimentação escolar, em municípios dos territórios rurais do Rio Grande do Sul, Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 19, n. 5, p. 1429-1436, 2014.

SEDIYAMA, M.; SANTOS, I.; LIMA, P. Cultivo de hortaliças no sistema orgânico. **Revista Ceres**, v. 61, Suplemento, p. 829-837, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0034-737x201461000008>>. Acesso em: 26 nov. 2016.

SILVEIRA, V.; ANTUNES, G.; DIAS, M. Inovação em sistemas de produção de arroz orgânico no Rio Grande do Sul. **Revista de Administração UFSM**, v. 5, Edição Especial, p. 715-728, 2012.

SOARES, J.; CAVALCANTE, A.; JUNIOR, E. Agroecologia e sistemas de produção orgânica para pequenos ruminantes. **Embrapa Agrobiologia**, Seropédica RJ, 2010. Disponível em:

<<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/528796/1/AACAgroecologiaesistemas.pdf>>. Acesso em: 18 jun. 2016.

SOUZA, F.; LISBÔA, R.; BOTELHO, M. Influência do tipo de criação animal, modelo orgânico e convencional, na ocorrência de larvas de *Dermatobia hominis* em bovinos de municípios da mesorregião metropolitana do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**, v. 9, n. 1, p. 55-68, 2015.

TOLOI, N.; REINERT, J. Contribuição do programa de pós-graduação em agronegócio da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul no desenvolvimento do agronegócio do Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil. **Acta Scientiarum. Human and Social Sciences**, v. 33, n. 1, p. 55-65, 2011.

VALADÃO, M.; ARAUJO, P. A (dis)função socioambiental da propriedade no novo Código Florestal brasileiro: uma análise à luz da órbita econômica constitucional. **Revista Direito Ambiental e sociedade**, v. 3, n. 1, p. 139-172, 2013.

VIEIRA FILHO, J; SILVEIRA, J. Mudança tecnológica na agricultura: uma revisão crítica da literatura e o papel das economias de aprendizado. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 50, n. 4, p. 721-742, 2012.