

GABRIELA OSHIRO REYNALDO

**POLÍTICAS PÚBLICAS DE APOIO AOS ORGÂNICOS E O
PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS (PAA) NO
BRASIL**

**UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO – UCDB
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO LOCAL
MESTRADO ACADÊMICO
CAMPO GRANDE - MS
2019**

GABRIELA OSHIRO REYNALDO

**POLÍTICAS PÚBLICAS DE APOIO AOS ORGÂNICOS E O
PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS (PAA) NO
BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Local - Mestrado Acadêmico, da Universidade Católica Dom Bosco, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Local.

Orientador: Prof. Dr. Reginaldo Brito da Costa.

Área de Concentração: Desenvolvimento Local em Contexto de Territorialidades.

Bolsista CAPES/TAXA/PROSUP

**UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO LOCAL
MESTRADO ACADÊMICO
CAMPO GRANDE - MS
2019**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Biblioteca da Universidade Católica Dom Bosco - UCDB, Campo Grande, MS, Brasil)

R459p Reynaldo, Gabriela Oshiro

Políticas públicas de apoio aos orgânicos e o programa
de aquisição de alimentos (PAA) no Brasil / Gabriela
Oshiro Reynaldo; orientador Reginaldo Brito da Costa...--

2019.

59 f.: il.; 30 cm+ anexos

Dissertação (mestrado em desenvolvimento local) -
Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2019

Inclui bibliografia

1. Agricultura orgânica. 2. Produção de orgânicos.
3. Políticas públicas. 4. Desenvolvimento local.
I.Costa, Reginaldo Brito da. II. Título.

CDD: 338.1

FOLHA DE APROVAÇÃO

Titulo: "Políticas públicas de apoio aos orgânicos e o programa de aquisição de alimentos (PAA) no Brasil".

Área de concentração: Desenvolvimento Local em Contexto de Territorialidades.

Linha de Pesquisa: Políticas Públicas e Dinâmicas de Inovação em Desenvolvimento Territorial.

Dissertação submetida à Comissão Examinadora designada pelo Conselho do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Local – Mestrado Acadêmico da Universidade Católica Dom Bosco, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Local.

Exame de Defesa aprovado em: 22/02/2019

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Reginaldo Brito da Costa
Universidade Católica Dom Bosco

Prof. Dr. Michel Angelo Constantino de Oliveira
Universidade Católica Dom Bosco

Paula Martin de Moraes

Profª Drª Paula Martin de Moraes
Universidade Católica Dom Bosco

Prof. Dr. Benedito Albuquerque da Silva
Universidade Federal de Mato Grosso

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo dom vida.

À minha mãe Tatiana de Fátima Oshiro, minha maior inspiração e eterna companheira, que nunca mediu esforços para me criar e fazer o (im)possível almejando sempre proporcionar o melhor a mim. Obrigada por todo amor e dedicação, mãe. Sem você nada seria possível.

Agradeço ao meu avô Eduardo Oshiro, exemplo de pessoa e maior incentivador dos meus estudos, pessoa essencial em minha vida, sem o qual eu não chegaria nesta etapa.

À minha avó, Maria Sandra Vital Oshiro (*in memoriam*), pessoa especial e que, infelizmente, não pôde acompanhar no plano terrestre a concretização deste sonho, mas, que sempre acreditou na minha capacidade e me motivou em todos os passos da minha vida.

À minha irmã Vitória Oshiro, a qual tenho imensa admiração e amor. Aos demais familiares que me apoiaram nesta etapa.

Aos amigos que sempre me incentivaram nos estudos.

Ao meu estimado orientador, Prof. Dr. Reginaldo Brito da Costa, pela paciência e incentivo durante esta caminhada. Obrigada pela confiança depositada em minha pessoa. Agradeço, também, à Prof^a. Dra. Paula Martin de Moraes pelo apoio, atenção e paciência em todos os momentos da minha aprendizagem neste Programa de Pós-Graduação. Ao Prof. Me. Leandro Skowronski pela ajuda e esclarecimentos prestados na abordagem dos dados referentes ao PAA.

Aos demais professores do Mestrado em Desenvolvimento Local, em especial, ao Prof. Dr. Michel Constantino por todos os direcionamentos concedidos para a interpretação do tema em estudo; e ao Prof. Dr. Heitor Romero Marques pela empatia e atenção de sempre.

Ao meu eterno mestre, o Prof. Dr. Roberto Ortiz Paixão (*in memoriam*), meu mentor e razão de toda a minha paixão pela pesquisa científica, pela ciência geográfica, bem como pela docência. Ao Prof. Dr. José Manfroi por ser um grande incentivador no meu ingresso no Mestrado em Desenvolvimento Local e também um grande parceiro de pesquisas no PIBIC (Direito). À Prof^a. Dra. Arlinda Cantero Dorsa por todo apoio e incentivo.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão da bolsa de estudos nestes 2 anos de mestrado.

OSHIRO REYNALDO, Gabriela. **Políticas Públicas de Apoio aos Orgânicos e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) no Brasil.** 58 p. 2019. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Local – Mestrado Acadêmico) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande/MS, Brasil.

RESUMO

O presente trabalho objetivou analisar o comércio de orgânicos e suas políticas de apoio ao redor do mundo e a contribuição do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) para o fortalecimento da agricultura orgânica em território brasileiro. Estruturou-se em dois artigos. A metodologia utilizada no primeiro artigo consistiu em uma revisão exploratória sobre o tema. Priorizou-se artigos científicos e dados do FiBL *'Research Institute of Organic Agriculture'*. No segundo artigo, obteve-se dados sobre o comércio de orgânicos no PAA através do sistema web PAA DATA, disponibilizado pela Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação-SAGI vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Social do Governo Federal do Brasil. Trata-se de uma fonte de dados secundária com posterior análise quali-quantitativa. O Programa de Aquisição de Alimentos tem contribuído fortemente no fomento da agricultura e comercialização dos orgânicos, haja vista que houve um acréscimo de até 30% no preço dos produtos orgânicos adquiridos no período avaliado. O valor médio da diferença percentual paga por produto orgânico em relação ao convencional (DPPO) apresentou variação tanto entre estados como ao longo dos anos. Tendo em vista o recorte temporal dos anos de 2012, 2013, 2014 e 2016 há de se assinalar uma comercialização ainda tímida dos produtos orgânicos por estado brasileiro, sobretudo, nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Nos anos analisados destacaram-se os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina com uma participação mais significativa no consumo dos orgânicos.

Palavras-chave: Produção de Orgânicos; Alimentos Orgânicos; Desenvolvimento Local.

ABSTRACT

The present work aimed to analyze the organic trade and its support policies around the world and the contribution of the Food Acquisition Program (PAA) for the strengthening of organic agriculture in Brazilian territory. It is structured in two articles. The methodology used in the first article consisted of an exploratory review on the theme. Priority was given to scientific articles and data from the FiBL Research Institute of Organic Agriculture. In the second article, data were obtained on organic trade in the PAA through the PAA DATA web system, made available by the Secretariat of Evaluation and Information Management-SAGI linked to the Ministry of Social Development of the Federal Government of Brazil. It is a secondary data source with subsequent qualitative-quantitative analysis. The Food Acquisition Program has strongly contributed to the promotion of organic agriculture and marketing, since there has been an increase of up to 30% in the price of organic products acquired during the evaluated period. The average value of the percentage difference paid by organic product in relation to conventional (DPPO) showed variation both between states and over the years. Considering the temporal cut of the years 2012, 2013, 2014 and 2016, there is still a timid commercialization of organic products by Brazilian states, especially in the North, Northeast and Central-West regions. In the analyzed years the states of Rio Grande do Sul and Santa Catarina were highlighted, with a more significant participation in organic consumption.

Keywords: Organic Production; Organic Food; Local Development.

LISTA DE FIGURAS

CAPÍTULO 1

Figura 1. (a) Distribuição de produtores de orgânicos por continente; (b) Distribuição de terras agrícolas orgânicas por continente. Dados de 2016.	08
Figura 2. Crescimento de áreas agrícolas orgânicas por continente.	11
Figura 3. Classificação dos países com as maiores áreas agrícolas orgânicas em 2016.....	12
Figura 4. Totais de recursos e de produtos orgânicos comercializados pelo Programa de Aquisição de Alimentos e Companhia Nacional de Abastecimento (PAA) no Brasil.	16

CAPÍTULO 2

Figura 1. Média nacional da diferença percentual paga por produto orgânico em relação ao convencional (DPPO), entre 2012 e 2016, no Brasil.....	30
Figura 2. Análise de Variância Unidirecional do preço pago aos produtos orgânicos e aos produtos convencionais entre 2012 a 2016.....	31
Figura 3. Diferença percentual paga por produto orgânico em relação ao convencional (DPPO) por estados da federação (Brasil), entre 2012 e 2016.....	32
Figura 4. Média nacional da Participação relativa, em peso, de produtos orgânicos em relação ao total comercializados pelo PAA (PPO), entre 2012 e 2016.....	33
Figura 5. Participação relativa, em peso (ton), de produtos orgânicos em relação ao total comercializados pelo PAA, por estados da federação (Brasil), entre 2012 e 2016, no Brasil..	34
Figura 6. Nível de diversificação de produtos convencionais indicado pelo Índice de Diversidade de Simpson (IDS), por estados da federação (Brasil), entre 2012 e 2016.....	35
Figura 7. Nível de diversificação de produtos orgânicos indicado pelo Índice de Diversidade de Simpson (IDS), por estados da federação, entre 2012 e 2016.....	36
Figura 8. Quantidade total, em peso (ton), de produtos orgânicos comercializados em território nacional entre 2012 e 2016.....	37
Figura 9. Quantidade total, em peso, dos produtos orgânicos comercializados por estados da federação entre 2012 e 2016.....	38

LISTA DE QUADROS

CAPÍTULO 1

Quadro 1. Distinção entre Agricultura Convencional e Agricultura Orgânica.	07
Quadro 2. Regulamentação dos orgânicos por continente ou região.	09

LISTA DE TABELAS

CAPÍTULO 1

Tabela 1. Modalidades do PAA (Programa de Aquisição de Alimentos) do Brasil. **16**

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANOVA	Análise de Variância
bi	Bilhões
CI Orgânicos	Centro de Inteligência em Orgânicos
CNAPO	Comissões de Produção Orgânica
CPORGs	Comissões de Produção Orgânica
COAGRE	Coordenação de Agroecologia
DOA	<i>Department of Agriculture</i>
DPPO	Diferença Percentual Paga Por Produto Orgânico
FiBL	<i>'Forschungsinstitut für biologischen Landbau'</i> em alemão. Em inglês, <i>Research Institute of Organic Agriculture</i> .
ha	Hectares
IDS	Índice de Diversidade de Simpson
IFOAM	<i>International Federation of Organic Agriculture Movements</i>
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social
mi	Milhões
MMA	Ministério do Meio Ambiente
NASS	<i>National Agricultural Statistics Service</i>
OECD	<i>Organisation for Economic Co-operation and Development</i>
ORGANIS	Conselho Brasileiro da Produção Orgânica e Sustentável
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
SDC	Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SNA	Sociedade Nacional de Agricultura
TOLs	Licenças de Ocupação Temporária
ton	Toneladas
UNCTAD	Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento
USDA	Departamento de Agricultura dos Estados Unidos

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	01
CAPÍTULO 1	03
Resumo	04
1 Introdução	04
2 Breve Contextualização sobre Agricultura Orgânica	05
3 Agricultura Orgânica no Contexto Internacional	06
4 Políticas de Apoio ao Mercado de Orgânicos	13
5 Considerações Finais	19
Referências	20
CAPÍTULO 2	23
Resumo	24
1 Introdução	24
2 A Importância da Certificação na Comercialização dos Orgânicos	26
3 Materiais e Métodos	28
4 Resultados e Discussão	29
5 Conclusão	38
Referências	39
CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
ANEXOS	44
Anexo 1	45
Anexo 2	49

1 INTRODUÇÃO

Tendo em vista a intensa utilização de agrotóxicos e insumos agrícolas na produção de alimentos ao redor do mundo, bem como a associação de tais produtos com algumas doenças, diversas populações têm adotado uma postura mais consciente no consumo alimentar. Nesse sentido a agricultura orgânica ganha destaque no cenário mundial, razão pela qual o presente estudo se dedicou a analisar detalhadamente o assunto.

Este trabalho contribuirá para estudos científicos mais aprofundados sobre a relevância de programas como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) na comercialização dos produtos orgânicos, bem como seus benefícios para a sociedade, como, por exemplo, a melhoria na qualidade dos alimentos consumidos pelas pessoas, especialmente nas escolas públicas brasileiras.

1.1 Objetivo Geral:

Verificar como estão sendo desenvolvidas as políticas de apoio ao mercado de orgânicos ao redor do mundo e analisar o comércio de orgânicos no âmbito do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) no Brasil.

1.2 Objetivos Específicos:

- I. Identificar e caracterizar os programas de apoio à produção de orgânicos ao redor do mundo, especialmente no Brasil.
- II. Analisar o comércio de orgânicos no âmbito do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), abrangendo o pagamento sobre produtos orgânicos, a proporção relativa de produtos orgânicos comercializados e o nível de diversidade de produtos comercializados no Brasil.

Almejando atingir os objetivos mencionados, o presente trabalho é apresentado em dois artigos divididos em capítulos. A metodologia utilizada no primeiro capítulo consistiu em uma revisão exploratória sobre o tema. Priorizou-se artigos científicos e dados do FiBL.

Já no segundo capítulo, os dados sobre o comércio de orgânicos no PAA foram obtidos por meio do sistema web PAA DATA, disponibilizado pela Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação-SAGI vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Social do Governo Federal do Brasil. Se refere a uma fonte de dados secundária com posterior análise quali-quantitativa.

CAPÍTULO 1

O artigo que segue foi submetido em língua inglesa ao periódico científico internacional *African Journal of Agricultural Research* (AJAR) e encontra-se em processo de avaliação para possível publicação (comprovante de submissão em anexo).

PRODUÇÃO DE ORGÂNICOS E SUAS POLÍTICAS DE APOIO AO MERCADO

RESUMO

Populações ao redor do mundo, em especial em países desenvolvidos, têm adotado um consumo alimentar mais consciente do que aquele praticado convencionalmente, em busca de melhor qualidade de vida. Nesse cenário de preocupação com a alimentação, ganha destaque o mercado de produtos orgânicos, em face do elevado consumo de alimentos produzidos com agrotóxicos e insumos agrícolas. Nos últimos anos, houve expressivo crescimento do mercado de orgânicos, movimentando 91,2 bilhões de dólares. O presente artigo objetivou identificar os diversos programas de apoio à produção de orgânicos, especialmente o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) no Brasil. Para tanto, referenciais teóricos sobre o tema foram utilizados, priorizando a consulta a artigos científicos e dados do FiBL (*Research Institute of Organic Agriculture*). Os resultados ajudam a entender o aumento do consumo associado às políticas públicas que estão acontecendo em várias partes do mundo, mais expressivamente na Europa e Estados Unidos. Entretanto, é necessário observar que os programas de apoio ao setor devem ser flexíveis, adequando-se às capacidades locais. No Brasil, vale ressaltar a importância das unidades produtivas orgânicas que tem aumentado consistentemente a produção do país, com apoio direto do PAA e da utilização dos produtos provenientes da base familiar local no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

Palavras-chave: Mercado Mundial de Orgânicos; Políticas de Apoio; Orgânicos no Brasil.

1 INTRODUÇÃO

Almejando uma considerável qualidade de vida, as populações em várias partes ao redor do mundo têm adotado um consumo alimentar mais consciente do que aquele praticado convencionalmente. É nesse cenário que a preocupação com a alimentação ganha destaque, sobretudo com o surgimento de uma possível alternativa em relação ao elevado consumo de alimentos produzidos com agrotóxicos e insumos agrícolas: o mercado de produtos orgânicos.

A agricultura orgânica busca um equilíbrio entre um rendimento razoável e uma boa qualidade dos produtos, se preocupando em gerar um impacto ambiental mínimo/limitado (ZANEN; KOOPMANS, 2008).

Por alimentos orgânicos entende-se que são aqueles derivados de um sistema de produção mais equilibrado, pois não fazem uso de agrotóxicos e adubos minerais. Consequentemente, a produção orgânica reduz os impactos ambientais da agricultura

convencional e, além disso, considera as questões sociais em seu ciclo produtivo, pois propiciam a permanência do pequeno produtor na área rural, reduzindo o êxodo, pobreza e miséria nas cidades.

Estudos do FiBL – sigla do nome em alemão ‘*Forschungsinstitut für biologischen Landbau*’ que significa *Research Institute of Organic Agriculture* (2018) apontam que a agricultura orgânica ganhou destaque mundial nos últimos anos, uma vez que em 2000 a produção de orgânicos movimentou 17,9 bilhões de dólares na economia mundial e atingiu 91,2 bilhões de dólares em 2016; um aumento correspondente a US\$ 73,3 bi em dezenas de anos.

Neste contexto, o presente estudo objetivou identificar e apresentar características de programas de apoio à produção de orgânicos ao redor do mundo e, especialmente, no Brasil. Para tanto, foram realizadas buscas de referenciais teóricos que abordam a temática deste trabalho, priorizando a consulta de artigos científicos e dados do FiBL.

2 BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE AGRICULTURA ORGÂNICA

Próximo ao final do século XIX, Von Liebig inseriu a prática da adubação química nas atividades agrícolas. Na época, diversos cientistas questionaram a posição de Liebig, alegando que os processos biológicos eram imprescindíveis para manter a fertilidade do solo. As descobertas do cientista francês Louis Pasteur possibilitaram a comprovação da relevância de certos organismos vivos na decomposição de matéria orgânica, bem como nos processos de fixação biológica do gás nitrogênio. Em tal cenário, no ano de 1881, Darwin publica o resultado de suas pesquisas sobre a função das minhocas na produção do húmus vegetal (ESCOLA & LAFORGA, 2014).

As pesquisas de Pasteur e Darwin despertaram o instinto acadêmico de outros pesquisadores da área agronômica. O chefe da Divisão de Manejo de Solo do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, R.H. King, publica em 1911 um artigo em que descreve suas observações das práticas agrícolas orientais, o que o levou a concluir que estes povos conseguiam manter uma agricultura permanente e sustentável. Mais tarde, Albert Howard concebeu os pilares da agricultura orgânica nos moldes atuais, ou seja, pautados em ideais de sustentabilidade, equilíbrio e baixa dependência de insumos. Suas pesquisas se desdobraram entre 1905 e 1930, na Índia, onde o cientista demonstrou que no solo ocorrem diversos processos vivos dinâmicos e fundamentais à saúde das plantas (ESCOLA & LAFORGA, 2014).

Durante muito tempo as práticas que exaltavam a fertilização orgânica foram desmerecidas e banalizadas. Em 1960, os danos ambientais advindos das práticas consideradas modernas (com o uso intenso de agrotóxicos e pesticidas) começam a ser mais visíveis; assim, nos anos 1970, as práticas alternativas começaram a ganhar novos entendimentos e as curiosidades aumentaram. Apesar do avanço, foi somente na década de 1980 que a agricultura orgânica ganhou certa credibilidade, uma vez que os cientistas passaram a se interessar cada vez mais por práticas mais sustentáveis. Mesmo os cientistas que não apoiavam a agricultura orgânica tinham consciência de sua importância (KRISTIANSEN & MERFIELD, 2006).

Em 1984, o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) já reconhecia a importância da prática orgânica e a conceituava como um sistema de produção que afasta ou elimina o uso de fertilizantes e afins. Segundo o USDA, os sistemas de agricultura orgânica tem por base a rotação de culturas, as adubações orgânicas, minerais naturais para controlar as pragas, dentre outras práticas consideradas sustentáveis. Após cerca de uma década desde o crescente interesse sobre essa temática, o volume de informações aumentaram possibilitando a publicação do livro “*Organic Farming*” de Nicolas Lampkin em 1990 – um marco histórico para a agricultura orgânica (KRISTIANSEN & MERFIELD, 2006).

Neste cenário, a agricultura orgânica ganhou atenção tanto da comunidade acadêmica, como também dos formuladores de políticas públicas, consumidores e ambientalistas da época. Em tal momento, surgem as primeiras políticas de apoio à agricultura orgânica. Porém, não era uma tarefa simples por ser extremamente complexo conciliar objetivos sociais e de consumo frente aos interesses de mercado (STOLZE & LAMPKIN, 2009). Por outro lado, o meio acadêmico foi tornando-se mais favorável ao estudo desta área, o que propiciou um ‘boom’ de pesquisas, muitas das quais, infelizmente, não apresentavam resultados eficazes, pois apenas distinguiam agricultura orgânica de não-orgânica, sem qualquer contribuição aos produtores orgânicos (LOCKERETZ, 2002).

Por tratar-se de um campo relativamente recente, o tema pode ser bastante explorado ainda, mas de maneira consciente sem perder seus ideais e a flexibilidade de adaptar-se aos diferentes contextos em que se inserem as práticas orgânicas.

3 AGRICULTURA ORGÂNICA NO CONTEXTO INTERNACIONAL

Os estudos demonstram que a agricultura e o consumo de orgânicos têm crescido de forma expressiva nos últimos anos. Crescimento que foi intensificado na virada do século,

ocorrendo no período de 2000 a 2008 um acréscimo de 20 milhões de hectares em terras agrícolas orgânicas certificadas por todo o mundo (WILLER & KILCHER, 2010). Nesse sentido, é importante mencionar o que se considera como principais diferenças entre os modelos de agricultura convencional e orgânica (Quadro 1).

Quadro 1. Distinção entre Agricultura Convencional e Agricultura Orgânica.

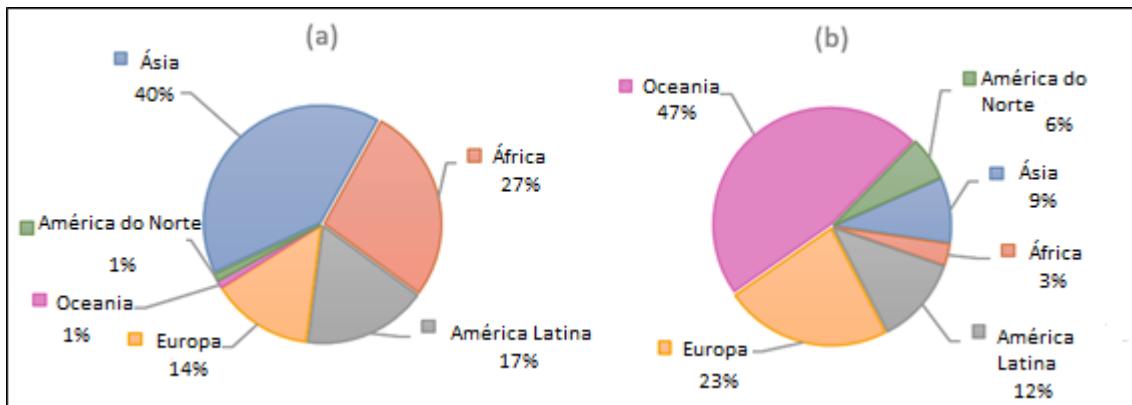
Agricultura Convencional	Agricultura Orgânica
Centralização do poder e controle nas multinacionais.	Descentralização do poder, controle local e diversificado.
Dependência de inúmeras fontes de energias externas e serviços provenientes do agronegócio.	Baixa dependência de insumos de fora da propriedade e do complexo do agronegócio, inclusive do crédito rural.
Domínio da natureza, eterna luta contra a natureza para extrair benefícios para a espécie humana.	Harmonia com a natureza, o homem e a natureza são inseparáveis e estão interconectados.
Baseado na especialização, na redução da base genética de plantas e animais e na monocultura.	Baseado em práticas que estimulam a diversidade biológica em todos os níveis do sistema produtivo.
Os recursos naturais são tratados como inesgotáveis.	Comprometimento com a conservação dos recursos naturais a longo prazo.
A competição é vista como um aspecto positivo para a agricultura e para a sociedade como um todo.	Importância da cooperação entre os agricultores e da necessidade das comunidades rurais.

Fonte: Adaptado de BEUS & DUNLAP (1990).

É evidente que a agricultura orgânica almeja um equilíbrio entre rendimento razoável, qualidade do produto e impacto ambiental minimamente limitado. Exemplo disto são os insumos utilizados que, em grande parte, são resíduos de compostagem e fertilizantes naturais (ZANEN; BOKHORST; KOOPMANS, 2008). Além disso, os orgânicos podem gerar lucros entre 50 e 100% a mais quando comparados à produção convencional, o que os torna um atrativo para o pequeno produtor (DAROLT & SKÓRA NETO, 2002).

Em 2016, a produção dos orgânicos contava com 2,7 milhões de produtores pelo mundo, num total de 57,8 milhões de hectares de terras. Entretanto, a distribuição dessas terras agrícolas orgânicas entre os continentes difere bastante de onde se concentram os produtores de orgânicos, conforme demonstrado na Figura 1. Destaca-se o continente asiático, onde são encontrados o maior número desses produtores (40%), seguido da África (27%), América Latina (17%), Europa (14%), Oceania e América do Norte (1% cada).

Figura 1. (a) Distribuição de produtores de orgânicos por continente; (b) Distribuição de terras agrícolas orgânicas por continente. Dados de 2016.



Fonte: Adaptado de FiBL; IFOAM (2018).

É importante um olhar mais atencioso para o continente africano que, apesar de ter um quantitativo baixo de terras agrícolas orgânicas (apenas 3% de participação no total de terras mundiais destinadas à agricultura orgânica) (Figura 1b), apresenta alta participação na produção, com 27% dos produtores mundiais de orgânicos (Figura 1a). Segundo dados da ONU, as exportações orgânicas provenientes da África cresceram de US\$ 4,6 milhões em 2002/03 para US\$ 35 milhões em 2009/10. Crescimento que só foi possível com o aumento no rendimento das colheitas em países como Burundi, Quênia, Ruanda, Uganda e Tanzânia. Neste sentido, a agricultura orgânica caracteriza-se como uma oportunidade de exportação para a África. Todavia, o financiamento para o setor tem se tornado mais difícil nos últimos cinco anos, conforme dados apresentados pela Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD) (ONU, 2016).

Apesar da grande produção orgânica africana, neste continente os produtos orgânicos dificilmente são certificados, até mesmo porque em alguns países há dificuldades de implementação de tal atividade (TERRAZAN & VALARINI, 2009). O cenário recente mostra um avanço ainda incipiente no continente africano, com apenas um país com regulamentação totalmente implementada, um país sem qualquer regulamentação, sete países que estão em processo de regulamentação e onze países com um padrão de regulamentação mas sem legislação versando sobre os orgânicos, conforme demonstrado no Quadro 2.

Quadro 2. Regulamentação dos orgânicos por continente ou região.

Continente/Região	Regulamentação totalmente implementada no país	Regulamentação não totalmente implementada no país	Países em processo de regulamentação	Países com um padrão nacional, mas sem regulamentação
Europa	37	2	3	-
Ásia e Região do Pacífico	21	4	6	22
Américas e Caribe	18	3	2	-
África	1	1	7	11

Fonte: Dados do FiBL; IFOAM (2018).

Gudynas (2003) ressalta que até 2003, a certificação orgânica ainda era um problema, sendo que vários países apresentam suas próprias agências de certificação; em alguns casos, com respaldo estatal e outros, como empreendimentos autônomos.

Um exemplo disso é a Malásia, um país que possui potencial para produção orgânica mas que carece de apoio governamental. Em 2003, criou-se um esquema de certificação para apoiar o mercado interno. O objetivo consistia em facilitar a certificação da produção de orgânicos neste país, abrangendo todos os estágios de produção (TIRAIYARI; HAMZAH; SAMAH, 2014). Nos dias atuais, existem inúmeras fazendas orgânicas neste país e nestas iniciativas também estão implícitas a minimização dos efeitos prejudiciais ao meio ambiente, saúde e segurança dos produtores de orgânicos (DOA, 2007).

Em 2001, o DOA (*Department of Agriculture*) identificou na Malásia apenas 27 agricultores orgânicos em relação a uma área total de 131 ha. Em 2010, após o país implementar o esquema de certificação, o número cresceu, contabilizando cerca de 42 detentores de certificação, que ocupavam 1130 ha de terras produtoras. Em 2013, 89 fazendas com sistema de produção orgânica foram constatadas, ocupando quase 1634 ha de terras; porém, entre estas áreas contabilizadas, apenas 49 fazendeiros tinham certificação válida, enquanto 40 agricultores estavam com a certificação expirada. (TIRAIYARI; HAMZAH; SAMAH, 2014).

Apesar da crescente produção de orgânicos na Malásia, o processo de certificação é muito dispendioso e complexo, o que leva ao consequente encarecimento dos produtos. O cultivo orgânico acaba se restringindo a vegetais e algumas poucas frutas. O mercado também é bastante restrito, uma vez que a produção local tem um preço elevado, logo sua

comercialização também. Esses fatores desmotivam os produtores locais a produzir orgânicos (AHMAD, 2001).

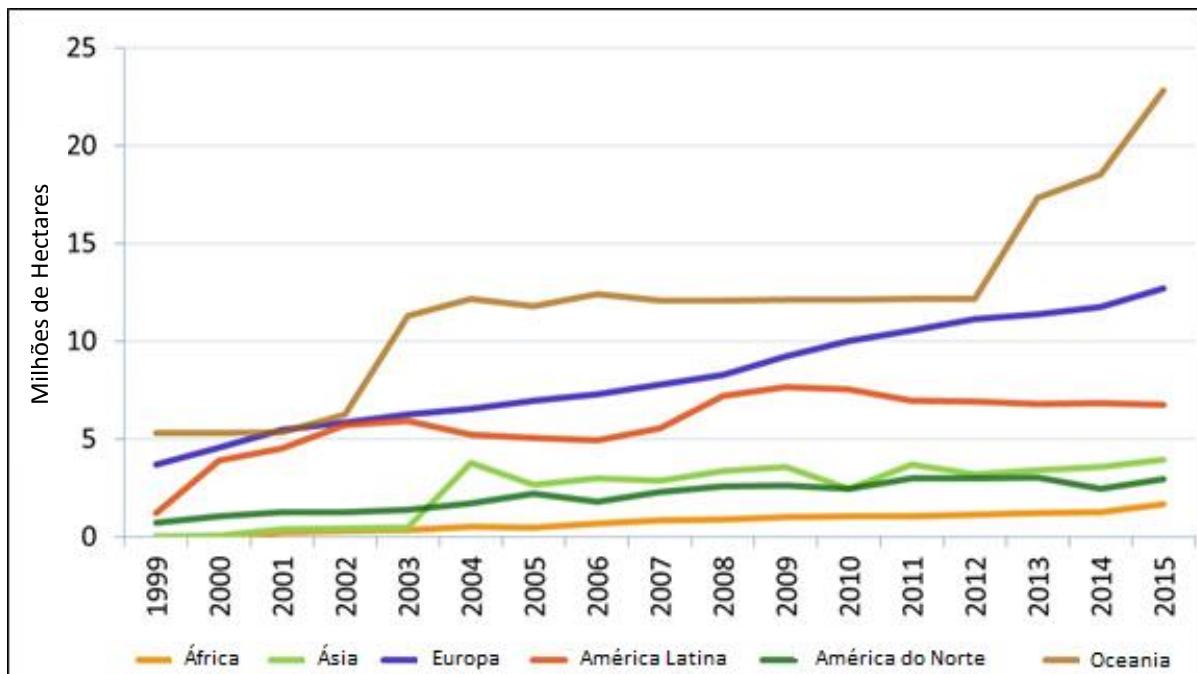
Um dos grandes problemas enfrentados pela Malásia no setor orgânico é a questão do acesso e posse da terra. O país adota licenças de ocupação temporária (TOLs) na região de Cameron, desde o início da década de 1980. De acordo com esse sistema, os agricultores podem cultivar temporariamente a terra, com renovação da concessão pelo governo a cada ano. Dessa forma, os produtores perdem parte da motivação para investir sem a segurança da posse da propriedade ao final de um ano (TIRAIYEYARI; HAMZAH; SAMAH, 2014). Existem outros problemas são elencados, tais como escassez de mão de obra, haja vista que as atividades no campo são realizadas manualmente, demandando elevado número de trabalhadores; falta de treinamento e serviços de extensão; falta de marketing relacionado à conscientização dos benefícios do consumo de produtos orgânicos, como também a comercialização em associação de agricultores. A venda para países vizinhos, como por exemplo Cingapura, é quase impossível, isso porque o país não importa orgânicos produzidos com o selo desenvolvido na Malásia.

Na Noruega, exemplo abordado por Flaten et al. (2010), muitos produtores estão abandonando a produção orgânica e afirmam que o principal motivo reside no excesso de burocracia e alto custo do processo de certificação. Aliado a isto, tem-se a constante mudança na regulamentação, gerando incertezas relacionadas ao que o governo fará no futuro e que necessitará novas adaptações dos agricultores.

Apesar disso, dados de 2016 demonstram que cerca de 57,8 milhões de hectares foram destinados à produção de produtos orgânicos ao redor do mundo; isso significa dizer que a quantidade de terras agrícolas mundiais destinadas à agricultura orgânica está em constante ascensão, e apresenta um crescimento de mais de 420% desde 1999 (FiBL; IFOAM, 2018).

Para visualizar tal acontecimento, a Figura 2 mostra o crescimento das áreas agrícolas orgânicas por continente ao longo dos anos, decorrente do aumento do reconhecimento (governamental e civil) dos benefícios ambiental, social e econômico das práticas agrícolas sustentáveis.

Figura 2. Crescimento de áreas agrícolas orgânicas por continente.

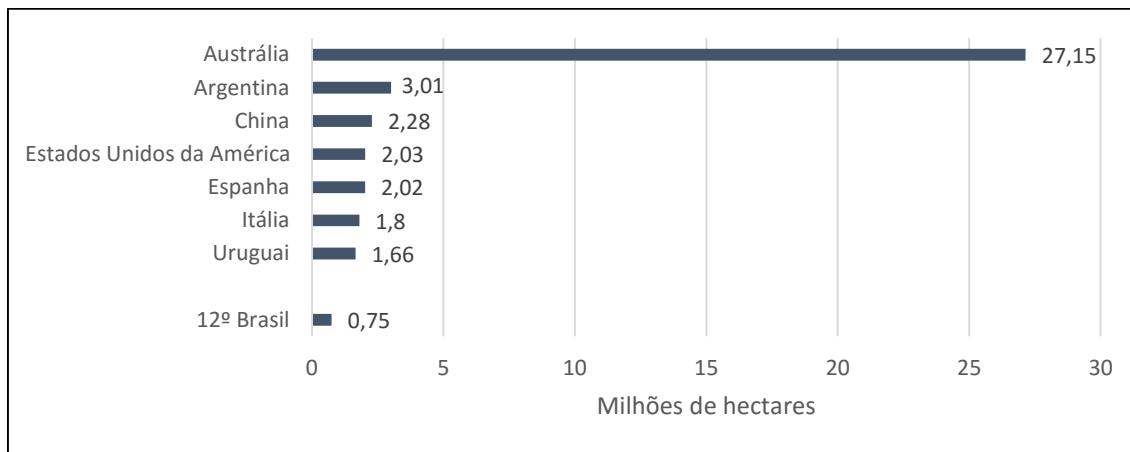


Fonte: FiBL; IFOAM (2016).

Constata-se que a quantidade de terras agrícolas orgânicas vem crescendo em todos os continentes. A Oceania, por exemplo, apresentou crescimento de mais de 18 milhões de hectares – o mais expressivo no período compreendido entre 1999 e 2015 – e ocupa a primeira posição no ranking dos continentes com maior quantidade de áreas agrícolas orgânicas; seguida da Europa, que aumentou suas terras em quase 9 mi ha; e a América Latina na terceira posição, com um pouco mais 5 mi ha de crescimento no referido período. Os demais continentes/regiões tiveram um desenvolvimento abaixo de 5 mi ha.

Nesse contexto, a Figura 3 mostra o ranking dos países com as maiores áreas agrícolas orgânicas em 2016, com destaque para a Austrália, com a maior e mais expressiva área agrícola orgânica do mundo, dispondo de 27,15 milhões de hectares em áreas orgânicas. Numa visão geral, em 2001, estudos revelavam que a Austrália já ocupava o posto de maior detentora de terras agrícolas orgânicas com aproximadamente 7,6 milhões de hectares. Atualmente, depois da Austrália, está a Argentina com 3,01 milhões de hectares, seguida pela China, que superou os Estados Unidos e sua terceira posição de 2015. O Brasil, apesar de suas proporções continentais e ter grande parte da sua economia advinda do agronegócio, ocupa apenas a décima segunda colocação na quantidade de terras destinadas à agricultura orgânica, com 750 mil hectares (FiBL; IFOAM, 2018).

Figura 3. Classificação dos países com as maiores áreas agrícolas orgânicas em 2016.



Fonte: Adaptado de FiBL; IFOAM (2018).

Ainda, algumas estatísticas evidenciaram que no ano de 2007, cerca de 32,6 milhões de hectares foram certificados em nível mundial, sendo que 6,4 milhões estavam localizados na América do Sul, principalmente na Argentina e no Centro-Oeste do Brasil (FONSECA, 2009).

Em 2003, a Argentina já era o segundo país, em nível global, com a maior superfície dedicada à produção orgânica. Porém, era o Uruguai – com atuais 1,66 milhões de hectares (Figura 3) – que ocupava a primeira posição entre os países da América Latina quando mensurada a proporção de terras agrícolas dedicadas à agricultura orgânica em relação à agricultura convencional (GUDYNAS, 2003). Logo, na referida época, o Mercosul se converteu no segundo bloco econômico com a maior superfície orgânica, ficando atrás somente da União Europeia. Os principais destinos da exportação eram a própria União Europeia, EUA e Canadá (GUDYNAS, 2003). Ainda, para Gudynas (2003), a América Latina apresentava expressiva potencialidade de crescimento nos mercados nacionais e internacionais, em função da diversidade de produtos orgânicos cultivados.

É pertinente ressaltar que a América Latina tem a peculiaridade de ser grande exportador, o que pode estar associado intimamente com o processo de colonização de seus países, marcados especialmente pela exploração de riquezas naturais.

Nesse contexto, o Brasil se encontra em processo de consolidação do mercado de orgânicos e a estimativa é que se fortaleça nas próximas décadas. O Conselho Brasileiro da Produção Orgânica e Sustentável (ORGANIS), em pesquisa divulgada no início de 2017, mostrou que o consumidor brasileiro é seletivo na compra e o consumo de orgânicos está mais restrito a pessoas com nível de instrução escolar mais avançado e renda mais elevada.

Em 2017, a área de produção orgânica no Brasil manteve-se em aproximadamente 750 mil hectares, podendo este tipo de cultivo ser encontrado em 22,5% dos municípios brasileiros de acordo com a Coordenação de Agroecologia (COAGRE) da Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo (SDC). Porém, de 2013 até 2017, a produção de produtos orgânicos no Brasil mais que dobrou, destacando a região Sudeste como a maior região produtora com 333 mil hectares e mais de 2.700 produtores registrados na Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (CNAPO). Em segundo lugar, destaca-se a região Norte, com 158 mil hectares; seguida da região Nordeste com 118,4 mil; Centro-Oeste com 101,8 mil; e, por fim, a região Sul com 37,6 mil hectares (COAGRE, 2017).

A importância desse crescimento está na conscientização do produtor rural que vem diminuindo a utilização de insumos químicos em sua produção, beneficiando o consumidor, que passa a ter um produto mais saudável e o meio ambiente mais equilibrado.

Tal avanço em escala nacional se deu após a formulação e implementação de políticas públicas pelo governo federal, com o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) em 2003, que proporcionou a inclusão de produtos orgânicos na merenda escolar das crianças. Programas como estes se tornam motivadores para o pequeno produtor, especialmente ao agricultor familiar, que passa a ter seu mercado de vendas ampliado e não mais dependendo apenas das feiras livres, como ocorria na maioria dos casos.

4 POLÍTICAS DE APOIO AO MERCADO DE ORGÂNICOS

Dados do FiBL mostram que o mercado mundial de orgânicos movimentou mais de 80 bilhões de Euros em 2016 (cerca de US\$ 91,2 bi). Os Estados Unidos é o país de maior mercado individual para alimentos orgânicos, com aproximadamente 46% de participação no mercado mundial e movimentando mais de US\$ 44,4 bi em 2016; seguido pela Alemanha (US\$ 10,8 bi), França (US\$ 7,6 bi) e China (US\$ 6,7 bi) (FiBL, 2018).

Conforme dados divulgados pelo *National Agricultural Statistics Service* (NASS) do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), o valor bruto das vendas de todos os orgânicos certificados produzidos e vendidos nos Estados Unidos em 2016 foi de US\$ 7,6 bilhões. Este montante representa um aumento significativo nas vendas desses produtos no país em relação ao ano de 2015 (aumento de 23%), isso porque a população tem buscado e preferido consumir os orgânicos atrelado a uma real mudança dos hábitos. Houve também

aumento na produção, o que fez com que o país atingisse, em 2016, a marca de mais de 14.200 fazendas certificadas em produção orgânica – totalizando 2,03 milhões de hectares de terras – o que representou aumento anual de 15% em área de produção (USDA, 2017).

Já a União Europeia, implementou em 2014 uma normativa que passou a regular a produção e também impulsionou o cultivo de orgânicos. Em 2015, o mercado de orgânicos cresceu 7% naquela região e movimentou 75 bilhões de euros (EMBRAPA, 2017). Vale ressaltar as contribuições de Tuson e Lampkin (2007), que elencavam instrumentos de política financeira com foco na comercialização dos produtos orgânicos, como o suporte a custos de inspeção por exemplo, presentes em algumas localidades da Alemanha, Dinamarca, Luxemburgo e Holanda.

Nesse contexto, Kleijn *et al.* (2001) lembram que nas últimas décadas, a comunidade acadêmica e a sociedade civil iniciaram uma discussão sobre a eficiência dos programas de subsídios agrícolas que visam preservar a biodiversidade e promover a sustentabilidade ambiental. Autores como Krebs *et al.* (1999) e Reganold *et al.* (2001) destacam que os programas de subsídio ou fomento à agricultura orgânica tiveram por objetivo principal o aumento da biodiversidade, especialmente em pastagens agrícolas.

Portanto, surgiram assim estudos para verificar os efeitos positivos da agricultura orgânica quanto ao objetivo inicial de contribuir para a diversificação da biodiversidade. Para Bengtsson, Ahnström e Weibull (2005), em grande parte dos casos, a agricultura orgânica traz efeitos positivos para os organismos e paisagens naturais, dentre eles a manutenção da biodiversidade. Isso implica na relevância do setor e demonstra a importância de investimentos em programas de subsídios aos orgânicos. Todavia, é necessário observar que estes programas devem ser flexíveis, adequando-se às particularidades de cada local onde for implantado.

No cenário brasileiro, a agricultura orgânica vem se consolidando paulatinamente. Os dados disponíveis mostram que existe cerca de 15 mil propriedades certificadas e/ou em processo de certificação, sendo que 75% é composta por agricultores familiares (SEBRAE, 2017). O expressivo crescimento no número de unidades produtoras de orgânicos foi evidenciado em apenas três anos, passando de 6.700, em 2013, para aproximadamente 15.700 unidades em 2016 (ORGANICSNET, 2017).

A regulamentação de produtos orgânicos no Brasil teve como marco a Lei nº 10.831/2003, que estabeleceu critérios para a produção, processamento, rotulagem e comercialização dos produtos orgânicos no país. Todavia, não há ainda que se falar em uma total normatização, tendo em vista que os custos para tal são elevados (SANTOS, 2005).

Assim, emerge a necessidade de uma postura mais ativa do Estado no processo de regulamentar a agricultura orgânica, bem como no que diz respeito às medidas de política comercial. O pequeno produtor, carente de infraestrutura e apoio (do setor público ou privado), terá dificuldades de adequação às normas dos alimentos orgânicos (LUIZZI; FERREIRA; SCHNEIDER, 2017). Este ainda é um desafio a ser vencido que depende de ações concretas do governo.

É importante ressaltar que as condições climáticas e geográficas do Brasil, são bem diferentes das condições de países desenvolvidos da Europa e América do Norte. Logo, a adequação às normas e práticas internacionais se dará de forma distinta da maneira como ocorre nos países europeus, por exemplo. Isso significa que as peculiaridades na certificação dos orgânicos brasileiros representa um obstáculo a ser superado na perspectiva de ingressar no mercado mundial (ORMOND *et al.*, 2002).

Outra diferença é que a demanda interna é menor que a externa, uma vez que a maior parte dos orgânicos brasileiros é exportada para a Europa, Estados Unidos e Japão. A produção brasileira desses produtos é relativamente baixa comparada aos países desenvolvidos, porém, a taxa de crescimento da produção orgânica brasileira superou as taxas internacionais (LUIZZI; FERREIRA; SCHNEIDER, 2017).

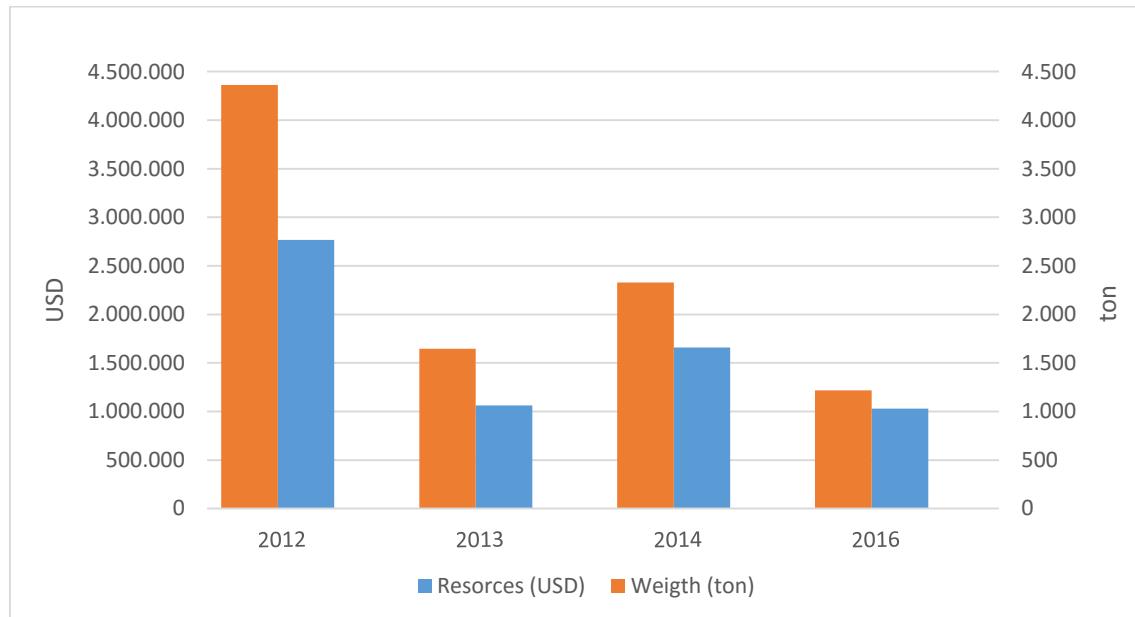
Nesse contexto, analisar o comércio de produtos orgânicos no Brasil é, primeiramente, compreender a relação econômica com o mercado europeu, norte-americano e japonês. Além disso, é relevante vislumbrar a sistemática de produção orgânica, almejando um aproveitamento das peculiaridades brasileiras: clima, solo, extensão de terras, diversidade de produtos plantados, dentre outros fatores.

Para entender a política de apoio à agricultura orgânica no Brasil, é preciso abordar, principalmente, o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). Trata-se de uma política do governo federal que visa minimizar a fome e a pobreza, bem como fortalecer a agricultura familiar. Para tanto, o PAA faz uso de mecanismos de comercialização que propiciam a aquisição direta de produtos advindos da agricultura familiar ou de suas organizações. Boa parte desses alimentos adquiridos são destinados à merenda escolar, inserido no contexto do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que busca a formação de hábitos saudáveis do sistema educacional (BRASIL, 2009; SILVA & SOUZA, 2013), ainda que persistam os desafios relacionados a problemas de regularidade da produção e certificação.

Porém, nos últimos anos, os montantes operados pelo PAA destinados ao mercado de orgânicos no Brasil evidenciam um decréscimo considerável de mais de 60% no total de recursos investidos entre 2012 e 2013, como também na quantidade de produtos

comercializados nas diversas modalidades do PAA (Figura 4). Ainda que tenha tido um acréscimo de mais de 500 mil dólares nos recursos para o ano de 2014, se observa novamente um decréscimo nos investimentos em 2016, ano este que registrou as menores médias em ambas as variáveis.

Figura 4. Totais de recursos e de produtos orgânicos comercializados pelo Programa de Aquisição de Alimentos e Companhia Nacional de Abastecimento, no Brasil.



Elaboração dos autores. (Valor de conversão da moeda: US\$ 1 = R\$ 3,72).

A cadeia produtiva de alimentos orgânicos no Brasil está estruturada conforme as informações contidas na tabela a seguir:

Tabela 1. Modalidades do PAA (Programa de Aquisição de Alimentos) do Brasil.

Modalidade	Forma de acesso	Limite Anual	Origem do Recurso*	Ação
Compra da Agricultura Familiar para Doação Simultânea	Individual	R\$ 4,5 mil	MDS	Responsável pela doação de produtos adquiridos da agricultura familiar a pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional.
	Organizações (cooperativas/associações)	R\$ 4,8 mil		
Formação de Estoques pela Agricultura Familiar – CPR Estoque	Organizações (cooperativas/associações)	R\$ 8 mil	MDS/ MDA	Disponibiliza recursos para que organizações da agricultura familiar formem estoques de produtos para posterior comercialização.
Compra Direta da Agricultura Familiar – CDAF	Individual ou organizações (cooperativas/associações)	R\$ 8 mil	MDS/ MDA	Voltada à aquisição de produtos em situação de baixa de preço ou em função da necessidade de atender a demandas de alimentos de populações em condição de insegurança alimentar.
Incentivo à Produção de Leite – PAA Leite	Individual ou organizações (cooperativas/associações)	R\$ 4 mil por semestre	MDS	Assegura a distribuição gratuita de leite em ações de combate à fome e à desnutrição de cidadãos que estejam em situação de vulnerabilidade social e/ou em estado de insegurança alimentar e nutricional. Atende os estados do Nordeste.
Compra Institucional	Individual ou organizações (cooperativas/associações)	R\$ 8 mil	-	Compra voltada para o atendimento de demandas regulares de consumo de alimentos por parte da União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

*MDS – Ministério do Desenvolvimento Social; MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário.

Fonte: Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2017). (Valor de conversão da moeda: US\$ 1 = R\$ 3,72).

Outra maneira de apoio do governo federal para a consolidação da agricultura orgânica foi a criação das chamadas “Fichas Agroecológicas”, que visam atender a carência de

informação que o produtor tem quando decide ingressar no setor orgânico. A iniciativa destaca-se como política pública de incentivo à produção de alimentos orgânicos, uma vez que tais fichas contém técnicas de manejo de solo, manejo de plantas, técnicas de preparo de insumos agrícolas para controle sanitário, animal e vegetal, adubação verde e demais práticas que auxiliam na produção orgânica. Essas fichas são organizadas e disponibilizadas pelo Ministério da Agricultura e os Centros de Inteligência em Orgânicos (CI Orgânicos) em seus respectivos sites <www.agricultura.org.br> e <www.ciorganicos.com.br>.

Estes Centros de Inteligência em Orgânicos têm como maior objetivo fortalecer a produção de orgânicos no Brasil, utilizando como ferramenta a integração e difusão de informações e conhecimentos. Os CIs recebem apoio do SEBRAE Nacional e SEBRAE-RJ, e desenvolvem trabalho de identificação, tratamento, coleta, análise e disseminação de informações e estratégias para ao desenvolvimento do sistema de produção de orgânicos. O resultado desse trabalho é o aumento na qualidade dos produtos e da competitividade entre os produtores, beneficiando o mercado e o consumidor.

Outra ferramenta utilizada pelo Ministério da Agricultura são as 578 unidades de Comissões de Produção Orgânica (CPORGs), que estão em diversos estados brasileiros realizando a coordenação de ações para aquecer a agricultura sustentável. A partir dessas comissões é realizada a troca de informações entre os representantes dos estados, bem como a coordenação de projetos que visam auxiliar e gerar interesse na produção orgânica e aumento de oferta de alimentos no país.

Além disso, a Sociedade Nacional de Agricultura (SNA) elaborou um projeto chamado *OrganicsNet* (Rede Comunitária para Acesso ao Mercado pelos Produtores Orgânicos) que disponibiliza dados sobre o mercado de orgânicos, sendo um ponto de convergência entre produtores e empresas. Este projeto objetiva a melhoria da cadeia produtiva orgânica brasileira através da plataforma: <www.organicsnet.com.br>, onde o conteúdo visa proporcionar a agregação de valor, aumento e penetração no mercado dos pequenos e médios produtores, acesso à ferramentas de gestão, incentivos à integração e troca de informações, entre outros. Além do projeto na internet, a SNA também oferece 53 cursos de extensão voltados à cadeia de produção orgânica.

Apesar de tantos esforços no fomento à agricultura orgânica, ainda há muito que avançar, tendo em vista ser o Brasil um país ainda marcado por inúmeras desigualdades sociais que, em grande parte, são causadas pela concentração de terra nas mãos de poucos. Nesse sentido, torna-se necessária a implementação de políticas públicas mais eficazes, devendo ser pensadas de “baixo para cima”, de modo a valorizar o pequeno e médio produtor

que, diferentemente dos grandes produtores de *commodities* para a exportação, são eles que contribuem substancialmente na produção de alimentos no Brasil.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No cenário mundial, países como Estados Unidos, Alemanha, França e China lideram o ranking de comercialização de produtos orgânicos. A curva de aumento de produção segue em ascensão e, em um futuro não distante, se estima que grande parte do território de produção agrícola desses países será destinada à produção da cadeia orgânica. Para fomentar essa produção, grandes redes de supermercados se associaram a pequenos produtores realizando a compra de grandes quantidades de alimentos orgânicos e assim, aquecendo a economia deste setor.

De maneira desejável, políticas de apoio ao mercado de orgânicos estão acontecendo em várias partes do mundo, mais expressivas na Europa e Estados Unidos, motivando produtores de alimentos orgânicos no cultivo e comercialização interna e também impulsionando as exportações.

Entretanto é necessário observar que os programas de apoio ao setor devem ser flexíveis, adequando-se às capacidades locais. Estes aspectos são evidentes ao analisar os diferentes países e continentes, cada um com suas particularidades.

No Brasil, vale ressaltar a importância das mais de 15 mil unidades produtivas orgânicas que têm aumentado consistentemente a produção do país. Além disso, a participação do setor privado, com mais de 50 empresas associadas ao Conselho Brasileiro da Produção Orgânica e Sustentável (Organis) e ao Projeto Organics Brasil, tem impulsionado tanto o mercado externo quanto o interno. Por outro lado, as políticas públicas também favorecem o crescimento do setor produtivo no Brasil, especialmente o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), que faz uso de mecanismos de comercialização, propiciando a compra direta de produtos advindos da agricultura familiar ou de suas organizações. Nesse em particular, cabe destaque ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), cujos produtos são provenientes da agricultura familiar orgânica de base local. No entanto, como ocorre em outros países ao redor do mundo, ainda persistem os desafios relacionados à regularidade da produção dos alimentos e a sua certificação.

REFERÊNCIAS

- AHMAD, F. Sustainable agriculture system in Malaysia. In Regional Workshop on Integrated Plant Nutrition System (IPNS), Development in Rural Poverty Alleviation, United Nations Conference Complex, Bangkok, Thailand. Set/2001 (pp. 18-20).
- BENGTSSON, J.; AHNSTRÖM, J.; WEIBULL, A.C. The effects of organic agriculture on biodiversity and abundance: a meta-analysis. **Journal of Applied Ecology**, Vol. 42, Issue 2, april 2005, p. 261-269.
- BEUS, Curtis E.; DUNLAP, Riley E. Conventional versus alternative agriculture: the paradigmatic roots of the debate. In: **Rural Sociology**, 55(4): 590-616, 1990.
- BRASIL. **Lei nº 10.831 de 23 de dezembro de 2003.** Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.831.htm>. Acesso em jan. 2019.
- BRASIL. **Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009.** Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do programa dinheiro direto na escola aos alunos da educação básica. Diário Oficial da União. 2009 17 jun; p.2-4.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Modalidades do PAA.** Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/sitemda/secretaria/saf-paa/modalidades-do-paa>>. Acesso em: 05 jan. 2018.
- COAGRE. Coordenação de Agroecologia – Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário. **Mais orgânicos na mesa do brasileiro em 2017.** Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/sitemda/noticias/mais-org%C3%A2nicos-na-mesa-do-brasileiro-em-2017>>. Acesso em: mai. 2018.
- DAROLT, M. R; SKÓRA NETO, F. Sistema de plantio direto em agricultura orgânica. **Rev. Plantio Direto**, v. 70, p. 28-31, 2002.
- DOA – Department of Agriculture. Standard Skim Organik Malaysia (SOM): Malaysian organic scheme. Jabatan Pertanian, Malaysia, 2007.
- ESCOLA, Rozeli; LAFORGA, Gilmar. **O Mercado de Produtos Orgânicos:** abordagem da produção orgânica no município de Itápolis. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/237311562>>. Acesso em: 02 jan. 2018.
- EMBRAPA. Oficial da FAO apresenta seminário sobre agricultura orgânica. 26 jul. 2017. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/25511299/oficial-da-fao-apresenta-seminario-sobre-agricultura-organica>>. Acesso em: 29 jul. 2018.
- FiBL; IFOAM – ORGANICS INTERNATIONAL. **The World of Organic Agriculture: statistic and emerging trends 2016.** Disponível em: <<https://shop.FiBL.org/CHen/mwdownloads/download/link/id/747/?ref=1>>. Acesso em: 02 jan. 2018.
- FiBL; IFOAM – ORGANICS INTERNATIONAL. **Media kit of The World of Organic Agriculture 2017.** Disponível em: <<http://www.FiBL.org/fileadmin/documents/en/news/2017/mr-world-organic-agriculture-2017-english.pdf>>. Acesso em: 02 jan. 2018.

FiBL; IFOAM – ORGANICS INTERNATIONAL. **The World of Organic Agriculture: statistic and emerging trends 2018.** Disponível em: <<http://www.organic-world.net/yearbook/yearbook-2018.html>>. Acesso em: agosto/2018.

FLATEN, Ola; LIEN, Gudbrand; KOESLING, Matthias; LØES, Anne-Kristin. Norwegian farmers ceasing certified organic production: Characteristics and reasons. *Journal of Environmental Management*, 91 (2010): 2717-2726.

FONSECA, Maria Fernanda de Albuquerque Costa. **Agricultura Orgânica:** regulamentos técnicos e acesso aos mercados de produtos orgânicos no Brasil. Niterói: PESAGRO-RIO, 2009. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/32349/1/AgriculturaOrganica.pdf>>. Acesso em: 02 jan. 2018.

GUDYNAS, Eduardo. Producción orgánica em América Latina crecimiento sostenido com énfasis exportador. **Observatorio del Desarrollo**, marzo, 2003. Disponível em: <<https://www.engormix.com/agricultura/articulos/el-crecimiento-de-la-produccion-organica-en-america-latina-t26924.htm>>. Acesso em: 02 jan. 2018.

KLEIJN, D.; BERENDENSE, F., SMIT, R.; GILISSEN, N. (2001). Agri-environment schemes do not effectively protect biodiversity in the Dutch agricultural landscapes. *Nature*, 413, 723–725.

KREBS, J. R.; WILSON, J.D.; BRADBURY, R.B.; SIRIWARDENA, G.M. (1999) The second silent spring? *Nature*, 400, 611–612.

KRISTIANSEN, Paul; MERFIELD, Lincoln. Overview of organic agriculture. In: **Organic Agriculture: a global perspective**. Csiro Publishing, 2006.

LOCKERETZ, W. Strategies for organic research. In: Powell, J. (ed.) *Proceedings of the UK Organic Research 2002 Conference: Research in Context*. 26–28 March 2002 Aberystwyth. Organic Centre Wales, Institute of Rural Studies, University of Wales Aberystwyth, Aberystwyth. pp. 25–31.

ONU-BR (Nações Unidas no Brasil). **Agricultura orgânica tem potencial na África, mas falta financiamento.** Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/agricultura-organica-tem-potencial-na-africa-mas-falta-financiamento/>>. Acesso em: 02 jan. 2018.

ORGANICSNET. **Produção orgânica mais que dobra em três anos no Brasil.** Disponível em: <<http://www.organicnet.com.br/2017/01/producao-organica-mais-que-dobra-em-tres-anos-no-brasil/>>. Acesso em: 02 jan. 2018.

ORMOND, P.J.; PAULA, S.R.L.; FAVERET FILHO, P.; ROCHA, L.T.M. Agricultura Orgânica: Quando o passado é futuro. **BNDS Setorial**, Rio de Janeiro, n. 15, p. 3-34, mar. 2002. Disponível em: <http://www.bnbs.gov.br/SiteBNDES/bnbs/bnbs_pt/Institucional/Publicacoes/Consulta_Expressa/Setor/Agroindustria/200203_4.html>. Acesso em: 02 jan. 2018.

REGANOLD, J.P.; GLOVER, J.D.; ANDREWS, P.K.; HINMAN, H.R. (2001) Sustainability of three apple production systems. *Nature*, 410, 926–929.

SANTOS, L. C. R. **Regulamentação da Agricultura Orgânica no Brasil:** Caminhos, “descaminhos” e sua contribuição na construção do sistema de comércio ético e solidário. Florianópolis, 2005. Disponível em: <http://www.cnph.embrapa.br/organica/pdf/caminhos_descaminhos.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2018.

SEBRAE. **O mercado para os produtos orgânicos está aquecido.** 2017. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-mercado-para-os-produtos-organicos-esta-aquecido,5f48897d3f94e410VgnVCM1000003b74010aRCRD>>. Acesso em: 02 jan. 2018.

SILVA, A.P. F; SOUZA, A.A. Alimentos orgânicos da agricultura familiar no Programa Nacional de alimentação Escolar do Estado de Santa Catarina, Brasil. **Revista de Nutrição**, Campinas, 26(6):701-714, nov./dez., 2013.

STOLZE, Matthias; LAMPKIN, Nicolas. Policy for organic farming: rationale and concepts. *Food Policy* 34 (2009) 237–244.

TERRAZAN, Priscila; VALARINI, Pedro José. Situação do mercado de produtos orgânicos e as formas de comercialização no Brasil. **Informações Econômicas**, SP, v.39, n.11, nov. 2009. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/ftpiea/publicacoes/ie/2009/tec3-1109.pdf>>. Acesso em: 05 jan. 2018.

TIRAIHEYARI; N.; HAMZAH, A.; SAMAH, B. A. Organic Farming and Sustainable Agriculture in Malaysia: Organic Farmers' Challenges towards Adoption. **Asian Social Science**, Vol. 10, No. 4; 2014 ISSN 1911-2017 E-ISSN 1911-2025 Published by Canadian Center of Science and Education.

TUSON, J.; LAMPKIN, N., 2007. Organic Farming Policy Measures in Pre-2004 EU Member States and Switzerland, 1997–2004. Further Development of Organic Farming Policy in Europe with Particular Emphasis on EU Enlargement (QLK5- 2002-00917), Aberystwyth University.

USDA – United States Department of Agriculture. **Certified Organic Survey 2016 Summary** by NASS – National Agricultural Statistics Service, September, 2017. Acesso em: agosto/2018. Disponível em: http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/current/OrganicProduction/OrganicProduction-09-20-2017_correction.pdf

WILLER, Helga; KILCHER, Lukas, (Eds.). **The World of Organic Agriculture - Statistics and Emerging Trends 2010.** IFOAM, Bonn, and FiBL, Frick, 2010.

ZANEN, M.; BOKHORST, J. G.; KOOPMANS, C. J. Soil Fertility and Biodiversity effects from Organic Amendments in Organic Farming. **16th IFOAM Organic World Congress**, Modena, Italy, June 16-20, 2008 Archived at <http://orgprints.org/11622>

CAPÍTULO 2

ANÁLISE DO COMÉRCIO DE ORGÂNICOS NO PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS (PAA) NO BRASIL

RESUMO

O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) foi criado em 2003 para incentivar a agricultura familiar, compreendendo ações vinculadas à distribuição de alimentos e produtos agropecuários a pessoas em situação de insegurança alimentar e à formação de estoques estratégicos. A produção orgânica passou a ser incentivada pelo PAA a partir de 2004. Admitem-se preços de referência com um acréscimo de até 30% para produtos agroecológicos ou orgânicos sobre os convencionais. Neste contexto, o objetivo do presente artigo foi analisar o comércio de orgânicos no âmbito do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), abrangendo o pagamento sobre produtos orgânicos, a proporção relativa de produtos orgânicos comercializados e o nível de diversidade de produtos comercializados no Brasil. Há uma considerável variação entre estados brasileiros para os valores diferenciais pagos por produtos orgânicos, sendo que alguns chegam a pagar menos por estes produtos em alguns anos, e outros pagam um valor que supera os 30% previsto pela legislação. Os estados comercializam proporcionalmente poucos produtos orgânicos em relação ao total operacionalizado pelo PAA, mas nos anos analisados destacaram-se os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina com uma participação mais significativa dos orgânicos. Em sua maioria, os estados apresentam, de forma desejável, alto índice de diversificação de produtos orgânicos, ao passo que os estados de Goiás (GO), Rio Grande do Norte (RN), Piauí (PI) e Pará (PA) apresentam baixo índice de diversificação.

Palavras-chave: Mercado Mundial de Orgânicos; Políticas de Apoio; Produtos Agroecológicos; Orgânicos no Brasil.

1 INTRODUÇÃO

A população mundial, tomando ciência dos perigos do uso exacerbado de fertilizantes químicos e agrotóxicos, têm buscado alternativas mais saudáveis de alimentação, razão pela qual a agricultura orgânica vem ganhando destaque no mercado internacional nos últimos anos. O referido crescimento foi impulsionado na virada do século, ocorrendo no período de 2000 a 2008 um acréscimo de 20 milhões de hectares em terras certificadas orgânicas por todo o mundo (WILLER & KILCHER, 2010).

Nesta perspectiva, estudos do FiBL - *Research Institute of Organic Agriculture* (2018) mostram que a agricultura orgânica movimentou 17,9 bilhões de dólares na economia mundial em 2000 e atingiu 91,2 bilhões de dólares em 2016; um aumento correspondente a US\$ 73,3 bi no período de 16 anos.

No Brasil, a produção orgânica passou de fato a ser incentivada pelo PAA (Programa de Aquisição de Alimentos) a partir de 2004, um ano após a sua criação. O Censo Agropecuário de 2006 demonstrou que cerca de 1,7% do número de estabelecimentos com agricultura familiar usavam a agricultura orgânica, representando ainda um baixo percentual na produção de alimentos substancialmente mais saudáveis e com mínimo de geração de impactos ambientais quando comparada com a agricultura convencional (ZAHEN; BOKHORST; KOOPMANS, 2008).

O Programa de Aquisição de Alimentos foi criado pelo Governo Federal para incentivar a agricultura familiar, com o objetivo de colaborar no enfrentamento da fome e da pobreza no Brasil e, ao mesmo tempo, fortalecer a agricultura familiar. Para isso, o programa utiliza mecanismos de comercialização que favorecem a aquisição direta de produtos de agricultores familiares ou de suas organizações, estimulando os processos de agregação de valor à produção, e estes produtos são destinados às pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional e àquelas atendidas pela rede socioassistencial e pelos equipamentos públicos de alimentação e nutrição (BRASIL, 2014).

Se trata de um programa complexo com vários componentes que possuem diferentes procedimentos e propósitos, e que não são necessariamente implementados nos mesmos locais (CHMIELEWSKA & SOUZA, 2010). Assim, a importância do programa reside na garantia de preço e comercialização, bem como na qualidade da merenda escolar. Segundo as normas do programa, são admitidos preços de referência com um acréscimo de até 30% para produtos agroecológicos ou orgânicos sobre os convencionais (GALINDO; SAMBUICHI; OLIVEIRA, 2013).

Uma avaliação do PAA realizada em 2006 nas regiões Sul e Nordeste apontou que as instituições de ensino básico que recebiam alimentos do PAA, indicaram que isso possibilitou um aumento na disponibilidade e principalmente na qualidade dos alimentos consumidos nas escolas. Além disso, ficou evidente que o PAA tem outros benefícios, como, por exemplo, um menor custo de refeições escolares, a eliminação de intermediários e estímulo da economia local (SIDANER; BALABAN; BURLANDY, 2017).

A efetivação de programas como o PAA e o PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar) está intimamente ligada à dinâmica socioeconômica e produtiva das cidades e depende da participação de organizações de agricultores, agentes compradores e da vontade política dos gestores (PAULA FILHO; CALVI; CASTRO; 2016).

Cumpre destacar que o Programa de Aquisição de Alimentos serviu de inspiração para o PAA África (*Purchase from Africans for Africa*), um programa muito semelhante ao PAA brasileiro. O PAA África foi instituído em 2012 e atualmente possui cinco países participantes: Gana, Quênia, Moçambique, Senegal e Zimbábue (OECD, 2015).

O Brasil se encontra em um momento dinâmico nos diálogos acerca dos instrumentos políticos para lidar com as interações sociais e ecológicas entre agricultura e meio ambiente. Nesse sentido, novas políticas, programas, projetos e ações têm acrescentado demandas ainda mais desafiadoras aos planejadores políticos quando se trata de decidir sobre o complexo conjunto de opções de políticas disponíveis em tópicos agroambientais (ZANELLA; CARDOSO, 2011).

Ao redor do mundo pesquisadores têm estudado a intervenção do Poder Público na agricultura orgânica, indicando a importância das políticas públicas e direcionamentos nessa área (FEBLES-GONZÁLEZ *et al.*, 2011; MOSIER & THILMANY, 2016; SLAVOVA; MOSCHITZ; GEORGIEVA, 2017).

Neste contexto, o presente estudo objetivou analisar o comércio de orgânicos no âmbito do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), abrangendo o pagamento sobre produtos orgânicos, a proporção relativa de produtos orgânicos comercializados e o nível de diversidade de produtos comercializados nos diferentes estados brasileiros.

2 A IMPORTÂNCIA DA CERTIFICAÇÃO NA COMERCIALIZAÇÃO DOS ORGÂNICOS

A certificação orgânica proporciona um apoio aos produtores com menores condições a acessar mercados de exportação, bem como ajuda a proporcionar um desenvolvimento estratégico da população rural. Ademais, o apoio na produtividade, melhorando as técnicas de gestão de plantação orgânica possibilita maiores ganhos à população rural (KLEEMANN; ABDULAI; BUSS, 2014).

Além disso, a produção orgânica certificada poderia contribuir para a redução da pobreza em diversos modos. Pequenos agricultores podem ser beneficiados em razão de: economia na forma de dinheiro das compras feitas; valor diferenciado em produtos orgânicos certificados por meio do acesso a mercados de alto-padrão; acréscimo de valor na produção

orgânica através do processamento e empacotamento dos produtos; entre outros (AYUYA *et al.*, 2015).

Maiores ganhos para os pequenos agricultores dependem da habilidade de competir no mercado (MARKELOVA *et al.*, 2009). Neste sentido, as políticas públicas são imprescindíveis para auxiliar na produção orgânica. Um exemplo é a intervenção federal (dos Estados Unidos) no comércio da agricultura orgânica tem alguma correlação com as decisões tomadas nas políticas públicas (MOSIER & THILMANY, 2016).

Por meio de políticas públicas o governo auxilia o pequeno agricultor na superação de dificuldades encontradas no mercado econômico global, como os altos custos de transação e acesso a outros mercados (KLEEMANN; ABDULAI; BUSS, 2014; MARKELOVA *et al.*, 2009).

Uma política pública que apoia a subsistência de pequenos agricultores, quando bem planejada, deve necessariamente envolver diversos atores interessados para efetivar o combate da pobreza e da fome, bem como aumentar a segurança alimentar (CHMIELEWSKA & SOUZA, 2010).

Neste sentido, Raynolds (2004) defende que deve haver um movimento para o fomento à agricultura orgânica em escala global, ligando os pequenos agricultores com os consumidores conscientes. Ademais, a certificação orgânica representa uma forma nova de governança em rede que é baseada em instituições sociais, burocráticas e legais, mesmo que ainda sirva para acentuar as desigualdades entre as firmas e o poder público.

No Brasil, o PAA produziu mudanças nos processos produtivos e organizacionais dos agricultores, principalmente como resultado do uso otimizado dos recursos, novos investimentos e maior envolvimento dos agricultores beneficiários nesses processos. Em relação à produção agrícola, observa-se o uso de produtos anteriormente não negociados no mercado, bem como novas iniciativas de investimento. Este último resultou em um aumento de terras cultivadas, diversificação de produtos, maior uso de insumos e mão de obra, maior controle de qualidade, entre outros. Essas mudanças, no entanto, são prejudicadas por desafios operacionais específicos enfrentados pelo programa, tais como atrasos de pagamento, sanções aos produtores e lacunas entre cada projeto de aquisição (CHMIELEWSKA & SOUZA, 2010).

Assim sendo, para aprofundar os estudos sobre os investimentos do governo federal no PAA, realizou-se uma análise quantitativa de dados disponíveis no sistema PAA DATA.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Os dados sobre o comércio de orgânicos no PAA foram obtidos no sistema web PAA DATA, disponibilizado pela Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação-SAGI, vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Social do Governo Federal do Brasil.

Os dados contém informações de peso (em toneladas) e recursos (em R\$) de cada produto comercializado no PAA por estado da federação, e ainda se o produto é convencional ou orgânico. Foram utilizadas informações dos anos 2012, 2013, 2014 e 2016, sendo que os dados de 2015 não estavam disponíveis, e os dados de 2011 não apresentam discriminação de produtos orgânicos.

Para identificar se há o pagamento diferenciado sobre produtos orgânicos realizou-se o cálculo da média da diferença percentual paga por produto orgânico em relação ao convencional (DPPO), por estado da federação, seguindo a seguinte fórmula:

$$DPPO (\%) = \frac{\sum_i^n \left(\frac{(PreçoOrg_i - PreçoConv_i)}{PreçoOrg_i} \right)}{n} \times 100$$

A participação de produtos orgânicos na política pública (o PAA) foi obtida pelo cálculo da proporção relativa de produtos orgânicos em relação ao total operacionalizados na política (PPO). Foram totalizados tanto o peso como o montante de recursos pagos a produtos orgânicos e calculado sua representação percentual em relação ao total de produtos comercializado no PAA por estado.

O nível de diversificação de produtos comercializados no PAA foi medido por meio do Índice de Diversidade de Simpson (IDS), calculado para produtos orgânicos e para convencionais por meio da seguinte fórmula:

$$IDS = 1 - \sum_{i=1}^n \left(\frac{X_i}{\sum_{i=1}^N X_i} \right)^2$$

Valores de IDS entre 0 e 0,35 indicam baixo índice de diversificação, entre 0,35 e 0,63 média diversificação e acima de 0,65 alta diversificação de produtos (PAES et al, 2018).

Os cálculos e análises estatísticas foram realizados utilizando o software R (R CORE TEAM, 2018).

Para justificar os valores calculados para esse índice – o IDS, realizou-se a Análise de Variância (ANOVA), que consiste em uma técnica estatística comumente usada para investigar dados comparando as médias de subconjuntos dos dados. O método utilizado foi a ANOVA unidirecional, que é uma extensão do teste t de duas amostras para grupos independentes (Convencionais e Orgânicos).

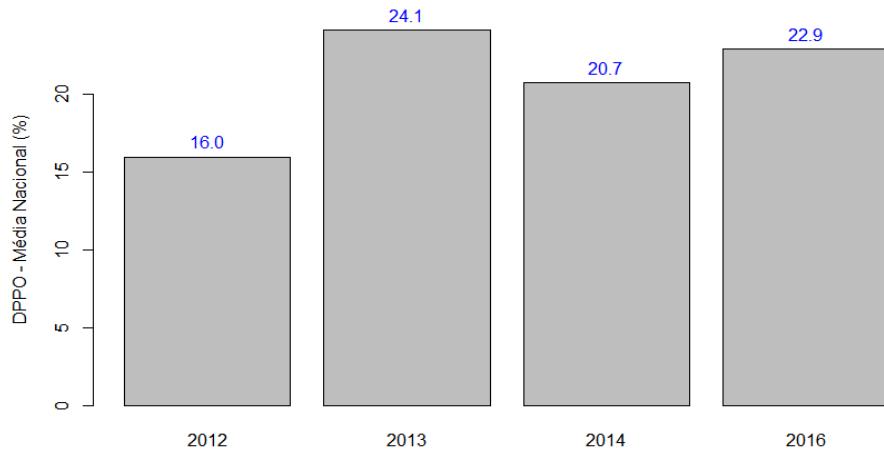
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os pequenos agricultores orgânicos enfrentam numerosos desafios no acesso ao mercado para a venda de seus produtos no contexto de mudança econômica global. Ações coletivas podem trazer vantagens para o mercado dos pequenos agricultores. Ademais, tal ação pode auxiliar a corrigir algumas imperfeições de mercado, como os altos custos de transação e a falta de créditos (MARKELOVA *et al.*, 2009).

O valor médio da diferença percentual paga por produto orgânico em relação ao convencional (DPPO) foi calculado para a média nacional e entre os estados brasileiros nos diferentes anos (2012-2016).

As médias nacionais anuais de DPPO nos anos analisados apresentaram valores positivos, variando de 16 a 24,1% (Figura 1), mostrando que, na média, os operadores da política do PAA pagaram valores diferenciados pelos produtos orgânicos, o que pode estimular a produção desta categoria. Contudo, como a política admite que os preços de referência tenham um acréscimo de até 30% em relação aos produtos convencionais, ainda existe margem para valorização ainda maior dos orgânicos.

Figura 1. Média nacional da diferença percentual paga por produto orgânico em relação ao convencional (DPPO), entre 2012 e 2016, no Brasil.



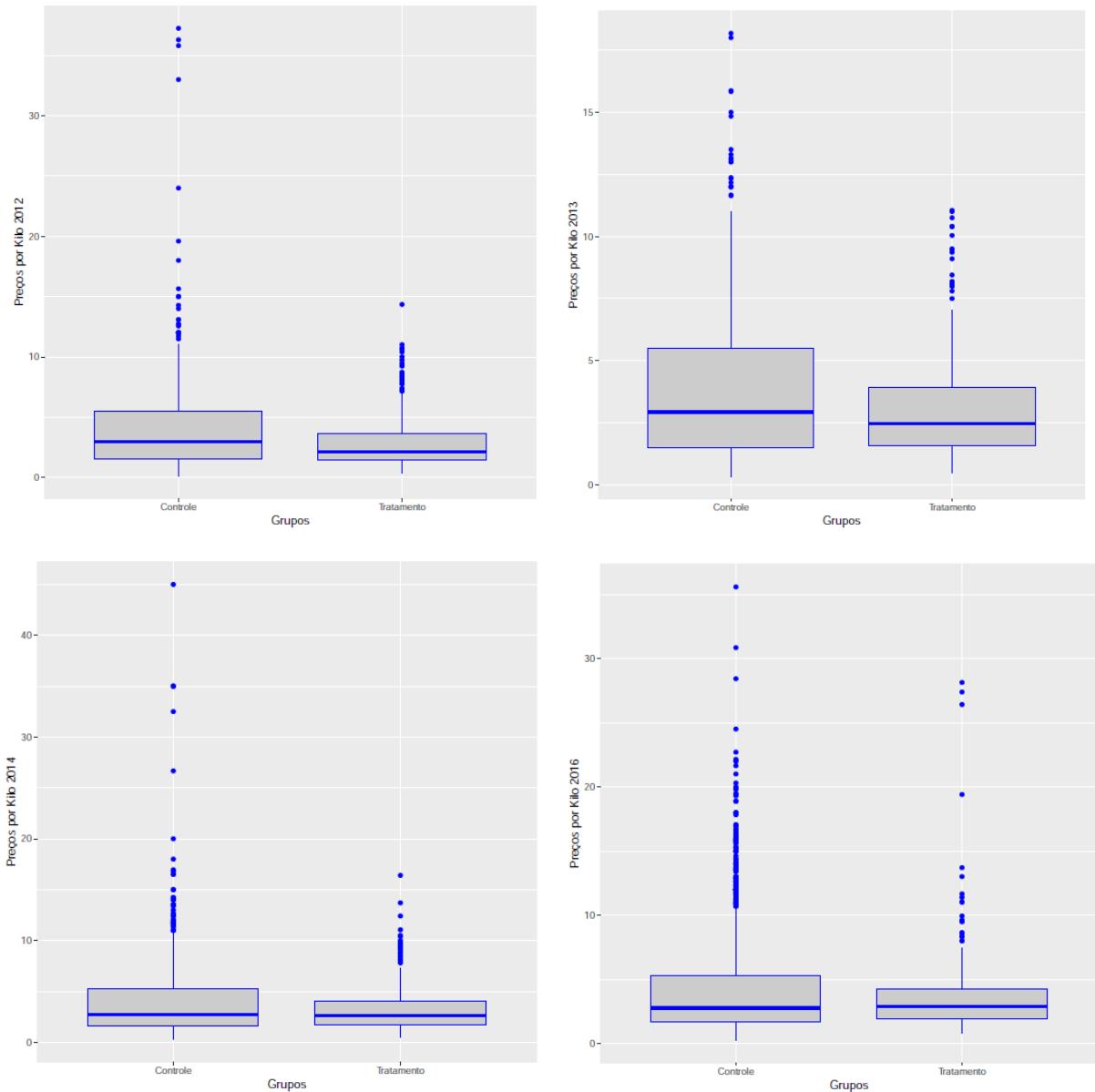
*Dados de 2015 indisponíveis.

Para avaliar se o valor pago pelos produtos orgânicos nos anos de 2012, 2013, 2014 e 2016 eram estatisticamente significativos em relação ao valor pago pelos produtos convencionais, realizou-se uma Análise de Variância (ANOVA) Unidirecional (Figura 2).

Na elaboração da ANOVA subdividiu-se os dados em grupos com base em um único fator de classificação que é o preço pago para os produtos. Utilizou-se a terminologia padrão para descrever o conjunto de níveis de fatores: o controle (tipo convencional) e grupo tratamento (tipo orgânico).

Foi denominado de grupo de tratamento o tipo orgânico, pois, esse grupo foi resultante da aplicação da política pública adotada, e o intuito era saber se essa aplicação teve efeito real a partir da análise da variância dos preços. Dividiu-se as amostras por ano. Os resultados foram os seguintes:

Figura 2. Análise de Variância Unidirecional do preço pago aos produtos orgânicos e aos produtos convencionais entre 2012 a 2016.



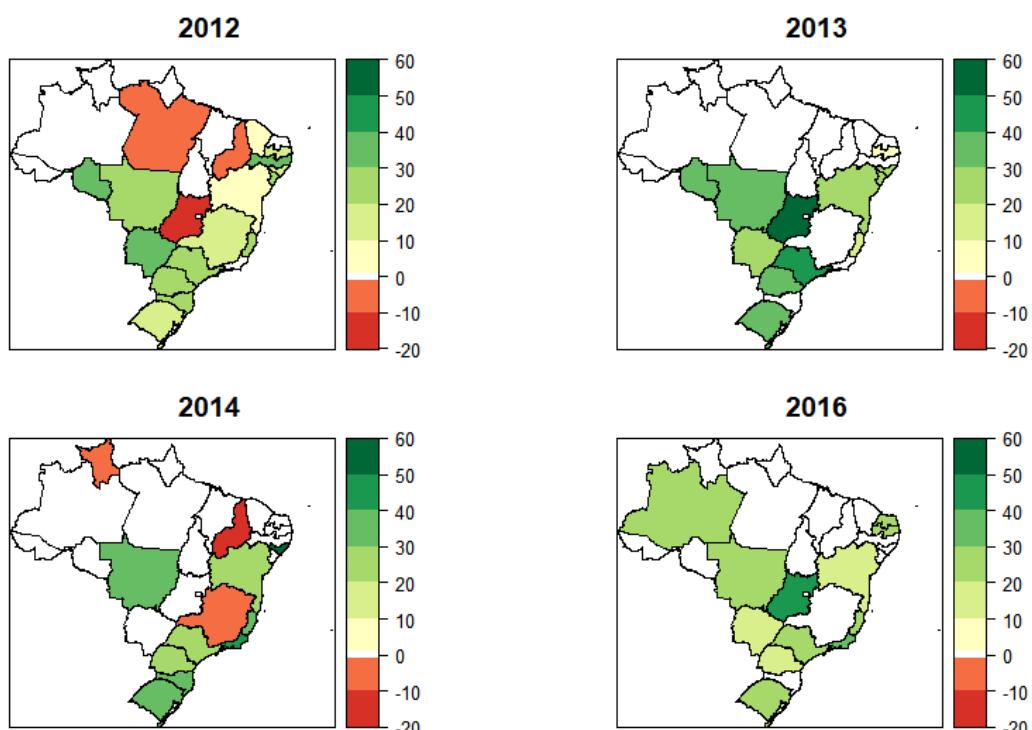
*Dados de 2015 indisponíveis.

O resultado do modelo para 2012 indica que há evidência de uma diferença no preço do grupo de tratamento em comparação com o grupo de controle, pois o p-valor foi significativo a 0.000%. Isso se repete em 2013 (p-valor foi significativo a 0.001909) e, também, em 2014 (p-valor a 0.008869).

O resultado para 2016 do modelo indica que não há evidência de uma diferença no preço do grupo de tratamento em comparação ao grupo controle, pois não foi significativo e o p-valor maior de 5%, sendo 0.05204.

Quando os valores de DPPO são comparados entre os estados da federação, o percentual apresenta variações tanto entre os estados, como nos estados ao longo dos anos (Figura 3). Alguns estados em determinados anos, contrariando o esperado, pagaram proporcionalmente menos pelos produtos orgânicos em relação aos convencionais, como é o caso de Goiás, Pará, Piauí, Roraima, e Minas Gerais, isto é, nestes estados há uma diferença negativa.

Figura 3. Diferença percentual paga por produto orgânico em relação ao convencional (DPPO) por estados da federação (Brasil), entre 2012 e 2016, no Brasil.



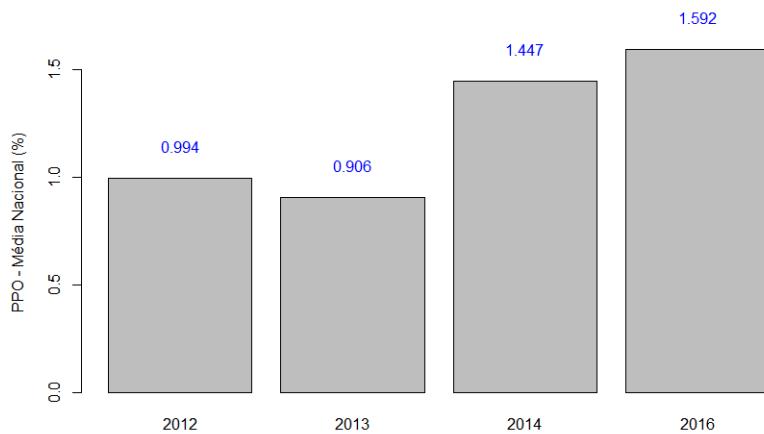
*Dados de 2015 indisponíveis.

Os estados em cor branca na Figura 3 não comercializaram produtos orgânicos no referido ano ou, em poucos casos, as médias de valores de produtos orgânicos não diferenciaram dos produtos convencionais.

Outra variável analisada em relação aos dados do PAA foi a proporção relativa de produtos orgânicos em relação ao total de produtos operacionalizados na política pública (PPO).

Na média nacional desta participação relativa constata-se que os valores de participação de produtos orgânicos ainda são bastante baixos, alcançando o maior valor em 2016 (1,592 %) (Figura 4).

Figura 4. Média nacional da Participação relativa, em peso, de produtos orgânicos em relação ao total comercializados pelo PAA (PPO), entre 2012 e 2016.

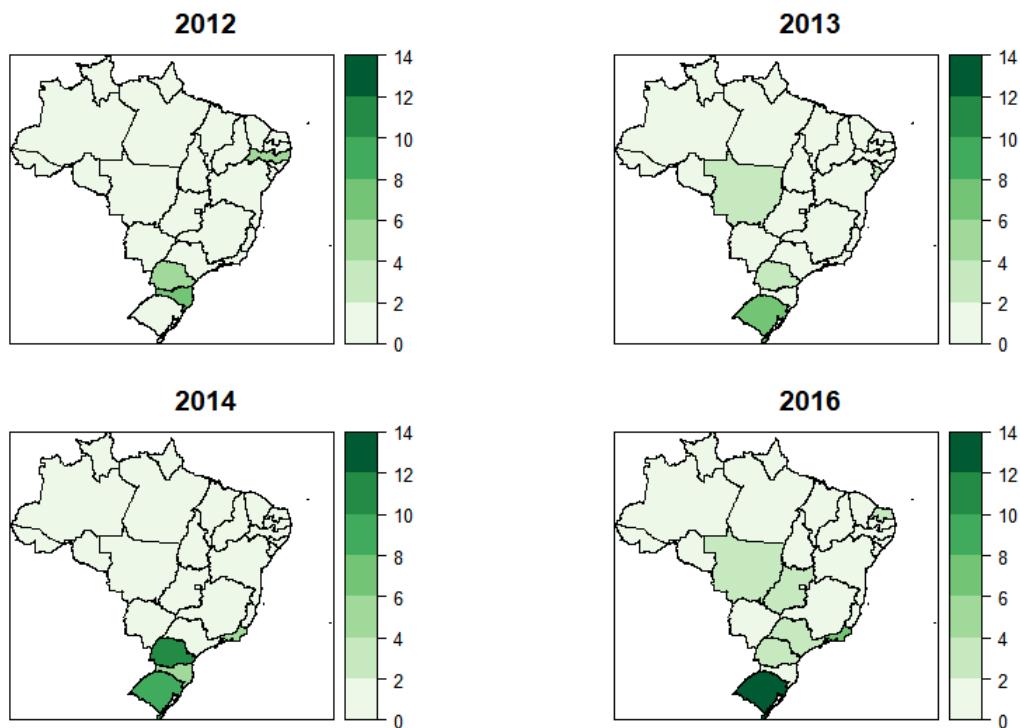


*Dados de 2015 indisponíveis.

Esta baixa proporção é, em parte, esperada, tendo em vista que o número de estabelecimentos com agricultura familiar que produzem através da agricultura orgânica também é bastante baixo ainda. Além disso, pouquíssimos agricultores familiares com produção orgânica possuem certificação, condição necessária para acessar o preço diferenciado no PAA.

A participação de produtos orgânicos (PPO) no total comercializado pelo PAA também variou entre os estados, tendo maior proporção relativa especialmente nos estados da região Sul do país, destacando-se os estados do Paraná e Rio Grande do Sul, onde encontramos valores maiores que outros estados ao longo dos anos analisados e os valores máximos de participação (Figura 5).

Figura 5. Participação relativa, em peso (ton), de produtos orgânicos em relação ao total comercializados pelo PAA, por estados da federação (Brasil), entre 2012 e 2016, no Brasil.



*Dados de 2015 indisponíveis.

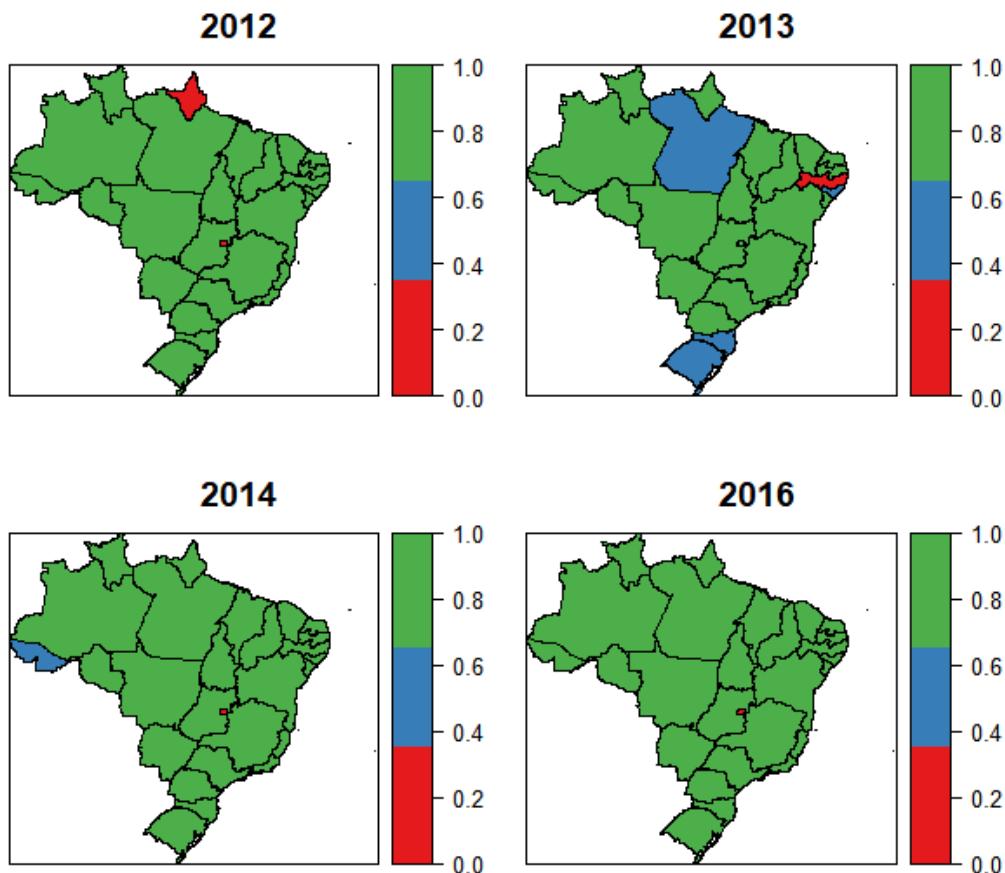
Na Figura 5 é possível visualizar que a participação relativa de cada estado variou bastante ao longo dos anos. Em 2012, os estados de Pernambuco e Paraná apresentavam o mesmo valor de PPO (entre 4 e 6 toneladas); no entanto, nos anos seguintes um desses estados teve sua participação reduzida (Pernambuco), enquanto o outro chegou a aumentar sua participação (Paraná). O único estado brasileiro que apresentou crescimento em todos os anos analisados em relação à proporção de orgânicos comercializados pelo PAA foi o Rio Grande do Sul, que saiu de 0 toneladas em 2012, e chegou a 14 toneladas em 2016.

Se nota, portanto, que a participação dos estados na quantidade de produtos orgânicos comercializados em relação aos convencionais não foi uniforme e nem apresenta um padrão ao longo do tempo.

No que diz respeito à diversidade de produtos agrícolas comercializados pelo PAA, o Índice de Diversidade de Simpson (IDS) foi calculado tanto para produtos orgânicos quanto para produtos convencionais. Estes últimos, observados na Figura 6, mostraram que o nível de diversificação comercializados no PAA foi alto em quase a totalidade dos estados nos anos

avaliados, sendo mediano para os estados do Pará, Alagoas, Santa Catarina e Rio Grande do Sul em 2013, Acre em 2014, e baixo no Amapá em 2012 e Pernambuco em 2013.

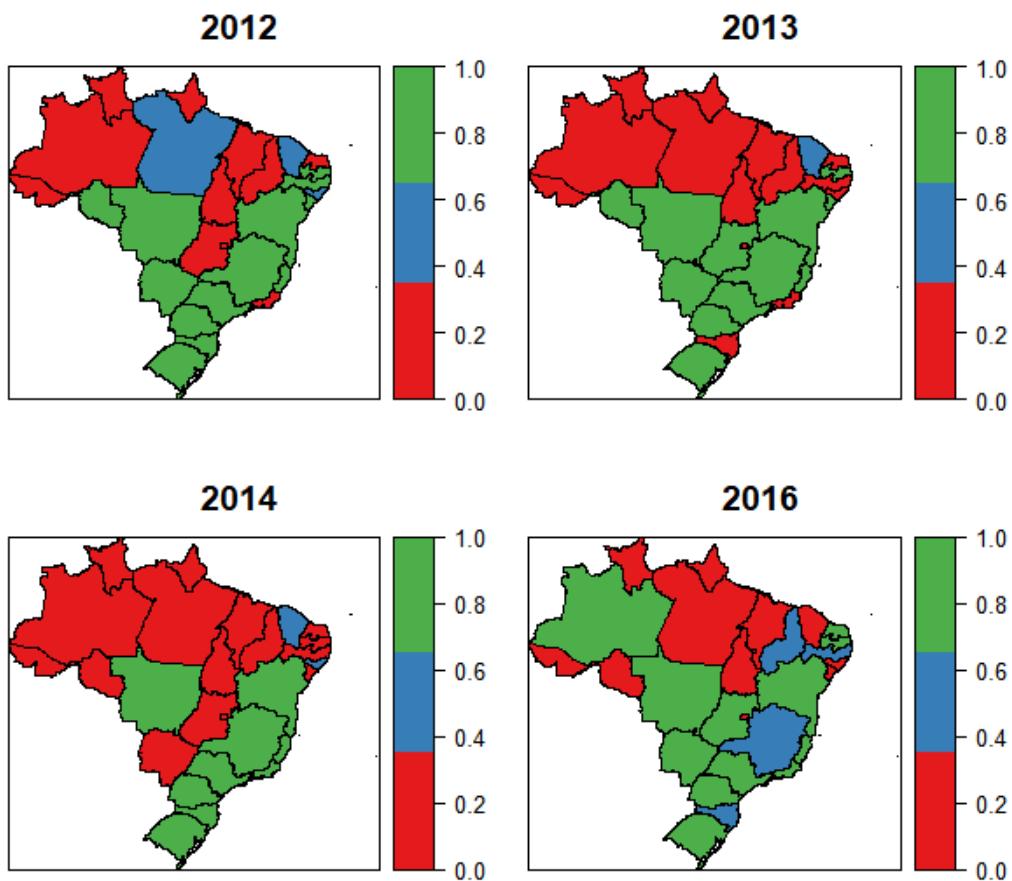
Figura 6. Nível de diversificação de produtos convencionais indicado pelo Índice de Diversidade de Simpson (IDS), por estados da federação (Brasil), entre 2012 e 2016.



*Dados de 2015 indisponíveis.

Já o nível de diversificação de produtos orgânicos comercializados no PAA, dado pelo IDS na Figura 7, foi menor que os produtos convencionais, especialmente nos estados que compõem a região Norte e Nordeste, com exceção da Bahia que apresentou alta diversificação em todos os anos. Na região Norte, os produtos identificados como orgânicos são essencialmente provenientes do extrativismo, e por não haver uma diversidade significativa de produtos classificados nesta categoria, justifica os baixos índices para esta região.

Figura 7. Nível de diversificação de produtos orgânicos indicado pelo Índice de Diversidade de Simpson (IDS), por estados da federação, entre 2012 e 2016.



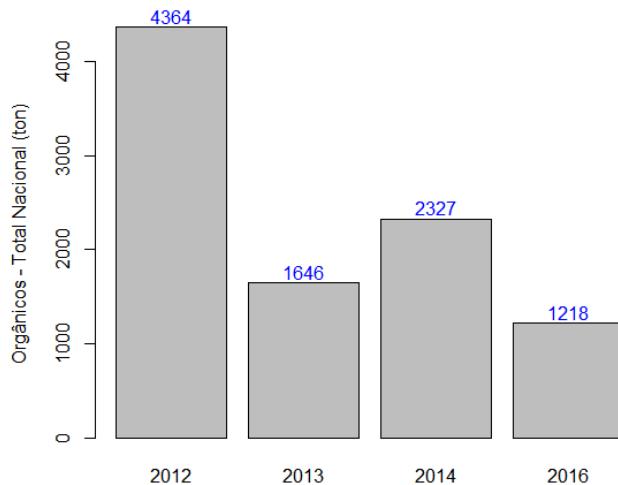
*Dados de 2015 indisponíveis.

Chmielewska e Souza (2010), em análise do PAA, argumentaram que as iniciativas conjuntas de apoio à produção de alimentos e o acesso a alimentos por meio de opções do mercado agrícola para pequenos agricultores podem simultaneamente oferecer uma importante possibilidade comercial aos produtores e desempenhar um papel significativo na melhoria de suas opções de mercado.

Para Candiotti (2017), no que diz respeito ao território brasileiro, há de se destacar que, apesar do desenvolvimento de políticas de fomento e regulação da agricultura orgânica, o país ainda prioriza os grandes negócios da agricultura, o uso de pesticidas, agrotóxicos e transgênicos. Portanto, mesmo com os esforços de políticas públicas como o PNAE e o PAA, ainda é complicado se falar em uma produção orgânica com alta produtividade em solo brasileiro.

Neste mesmo sentido, a análise da quantidade total de produtos orgânicos comercializados no Brasil demonstra que os valores, em toneladas, decaíram expressivamente desde 2012 (Figura 8).

Figura 8. Quantidade total, em peso (ton), de produtos orgânicos comercializados em território nacional entre 2012 e 2016.

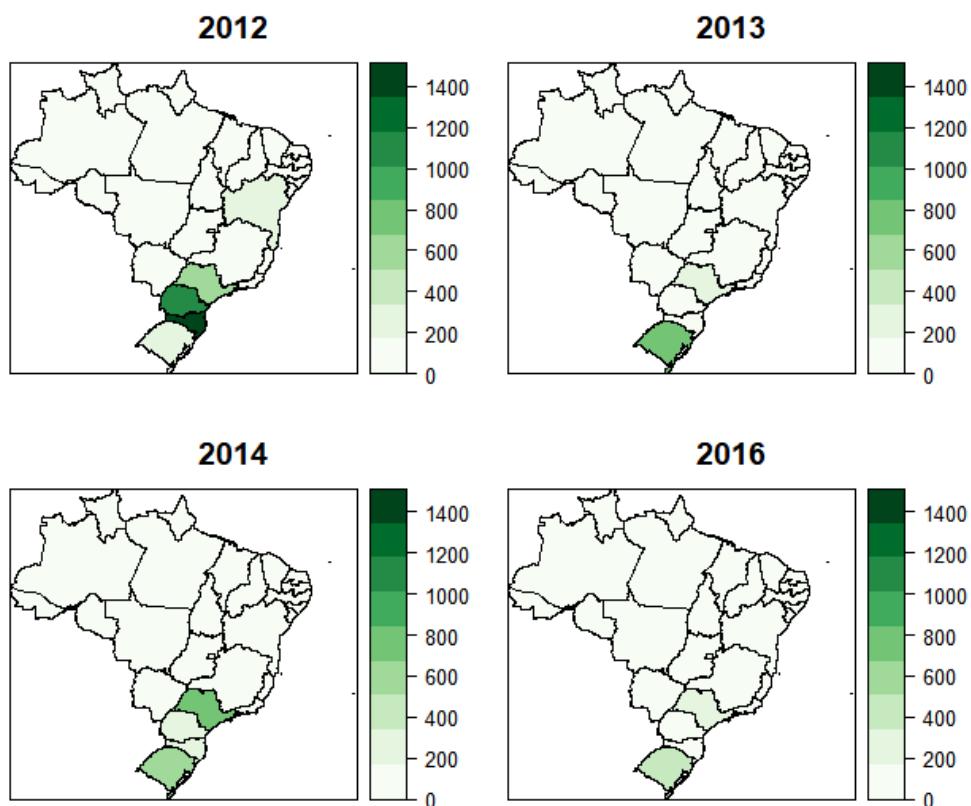


*Dados de 2015 indisponíveis.

Na Figura 8, percebe-se uma oscilação no montante comercializado entre 2013 e 2016, o que não necessariamente significa que não houveram investimentos; talvez a operacionalização destes que podem ter sido o obstáculo para um maior desempenho na produção e comercialização dos orgânicos através do PAA.

Quando estes valores de quantidades totais comercializadas estão separados por estados da federação, há de se assinalar uma comercialização ainda tímida dos produtos orgânicos, sobretudo, nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste (Figura 9).

Figura 9. Quantidade total, em peso, dos produtos orgânicos comercializados por estados da federação entre 2012 e 2016.



*Dados de 2015 indisponíveis.

Cabe destacar a necessidade de ampliar o volume de dados relacionados aos valores investidos nas aquisições dos produtos, o que poderia, de certa forma, mostrar as causas de variações no mercado de orgânicos no Brasil, que causam certa descontinuidade do PAA, visando oferecer subsídios ao seu aprimoramento. Torna-se importante, nessa linha, uma maior interação com países em que as políticas agroambientais têm funcionado de forma eficaz, especialmente aquelas que contemplam instrumentos econômicos e sociais (ZANELLA & CARDOSO, 2011). Evidentemente, respeitando-se as particularidades do Brasil.

5 CONCLUSÃO

Há uma considerável variação entre estados brasileiros para os valores diferenciais pagos por produtos orgânicos, sendo que alguns chegam a pagar menos por estes produtos em

alguns anos, e outros pagam um valor que supera os 30% previsto pela legislação. Com relação à diversidade de produtos, a produção dos produtos agrícolas convencionais é diversificada em praticamente todo o território nacional. No entanto, a produção orgânica está mais diversificada na região sul e em estados como Mato Grosso, São Paulo, Bahia e Espírito Santo; enquanto apresenta baixos índices de diversificação entre a maioria dos estados das regiões Norte e Nordeste.

Os estados comercializam proporcionalmente poucos produtos orgânicos em relação ao total operacionalizado pelo PAA, mas nos anos analisados destacaram-se os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina com uma participação mais significativa no mercado de orgânicos. Mesmo assim, os produtos orgânicos em relação aos convencionais ainda tem pouca expressão.

É complicado avaliar a eficácia do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), devido às especificidades de cada estado, uma vez que essas causam descontinuidade e oscilações na comercialização. Para uma avaliação mais precisa sobre essa eficácia é preciso realizar análises individualizadas, considerando as particularidades de cada local.

REFERÊNCIAS

- AYUYA, Oscar I.; GIDO, Eric O.; BETT, Hillary K.; LAGAT, Job K.; KAHI, Alexander K.; BAUER, Siegfried. Effect of Certified Organic Production Systems on Poverty among Smallholder Farmers: Empirical Evidence from Kenya. *World Development*, V. 67, 2014, pp. 27–37. Elsevier Ltd. Disponível em: <<https://ideas.repec.org/a/eee/wdevel/v67y2015icp27-37.html>>. Acesso em: 10 out. 2018.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). **Secretaria Especial de Agricultura Familiar e Desenvolvimento Agrário**, 25 out. 2014. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/sitemda/secretaria/saf-paa/sobre-o-programa>>. Acesso em: 20 set. 2018.
- CANDIOTTO, Luciano Zanetti Pessôa. **Organic products policy in Brazil**. *Land Use Policy* V. 71, 2017, pp. 422–430. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/322865107_Organic_products_policy_in_Brazil>. Acesso em: 10 out. 2018.
- CHMIELEWSKA, Danuta; SOUZA, Darana. Market Alternatives For Smallholder Farmers In Food Security Initiatives: Lessons From The Brazilian Food Acquisition Programme. **Econstor Make Your Publications Visible**, 2010, 25 p. Disponível em: <<https://www.econstor.eu/handle/10419/71773>>. Acesso em: 20 out. 2018.

FEBLES-GONZÁLEZ, J.M.; TOLÓN-BECERRA, A.; LASTRA-BRAVOC, X.; ACOSTA-VALDÉS, X. Cuban agricultural policy in the last 25 years. From conventional to organic agriculture. **Land Use Policy**, V. 28, 2011, pp. 723–735.

FiBL; IFOAM – ORGANICS INTERNATIONAL. **The World of Organic Agriculture: statistic and emerging trends 2018**. Disponível em: <<http://www.organic-world.net/yearbook/yearbook-2018.html>>. Acesso em: agosto 2018.

HERRERA, Gabriel Paes; LOURIVAL, Reinaldo; DA COSTA, Reginaldo Brito; MENDES, Dany Rafael Fonseca; MOREIRA, Tito Belchior Silva; DE ABREU, Urbano Gomes Pinto; CONSTANTINO, Michel. Econometric analysis of income, productivity and diversification among smallholders in Brazil. **Land Use Policy**, v. 76, p. 455-459, 2018.

GALINDO, Ernesto Pereira; SAMBUICHI, Regina Helena; OLIVEIRA, Michel Angelo Constantino de. Compras de Produtos Agroecológicos e Orgânicos da Agricultura Familiar pelo Programa de Aquisição de Alimentos. pp. 184 – 207. In: BRASIL, Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **PAA: 10 anos de aquisição de alimentos**. Brasília, DF: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional; Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação, 2014, 280. p. Disponível em: <<https://aplicacoes.mds.gov.br/sagirmps/ferramentas/docs/PAA.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2018.

KLEEMANN, Linda; ABDULAI, Awudu; BUSS, Mareike. Certification and Access to Export Markets: Adoption and Return on Investment of Organic-Certified Pineapple Farming in Ghana. **World Development**, vol. 64, pp. 79–92, 2014 0305-750X/ 2014 Elsevier Ltd. All rights reserved. Disponível em: <<https://ideas.repec.org/a/eee/wdevel/v64y2014icp79-92.html>>. Acesso em: 28 out. 2018.

MARKELOVA, Helen; MEINZEN-DICK, Ruth; HELLIN, Jon; DOHRN, Stephan. **Collective action for smallholder market access**. Food Policy V. 34, 2009, pp. 1–7. Disponível em: <<https://ideas.repec.org/a/eee/jfpoli/v34y2009i1p1-7.html>>. Acesso em: 28 out. 2018.

MOSIER, Samantha L.; THILMANY, Dawn. **Diffusion of food policy in the U.S.: The case of organic certification**. Food Policy, V. 61, 2016, pp. 80–91. Disponível em: <<https://ideas.repec.org/a/eee/jfpoli/v61y2016icp80-91.html>>. Acesso em: 28 out. 2018.

OECD. Food and Agriculture Organization of the United Nations (2015). **OECD-FAO Agricultural Outlook 2015**. OECD Publishing, Paris. http://dx.doi.org/10.1787/agr_outlook-2015-en. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/a-i4738e.pdf>>. Acesso em: 05 out. 2018.

PAULA FILHO, G. X.; CALVI, M. F.; CASTRO, R. R. A. Institutional Markets for Family Agriculture: Analysis of the Food Acquisition Program (PAA) and the National School Feeding Program (PNAE) within a Territory in the Brazilian Amazon. **International Journal of Research Studies in Agricultural Sciences (IJRSAS)**, V. 2, 2016, pp. 12-23, ISSN 2454-6224. Disponível em: <<https://www.arcjournals.org/pdfs/ijrsas/v2-i4/2.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2018.

RAYNOLDS, Laura T. The globalization of organic agro-food networks. **World Development**, V. 32, N. 5, 2004, pp. 725–743. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.320.5778&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em 17 set. 2018.

- R Core Team (2018). **R: A language and environment for statistical computing.** R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <<https://www.R-project.org/>>.
- SIDANER, Emilie; BALABAN, Daniel; BURLANDY, Luciene. The Brazilian school feeding programme: an example of an integrated programme in support of food and nutrition security. **Public Health Nutrition:** v. 16, pp. 989–994, 2013. Disponível em: <<https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/brazilian-school-feeding-programme-an-example-of-an-integrated-programme-in-support-of-food-and-nutrition-security/4245C868F05FC9E7FA43F9CACEF24A1B>>. Acesso em: 09 out. 2018.
- SLAVOVA, Petya; MOSCHITZ, Heidrun; GEORGIEVA, Zdravka. Development of Organic Agriculture in Bulgaria (1990-2012): Actors, Relations, and Networks. **Sociologia Ruralis**, vol. 57, ed. 4, pp. 01 – 37, 2017. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/soru.12134>>. Acesso em: 20 set. 2018.
- WILLER, Helga; KILCHER, Lukas, (Eds.). The World of Organic Agriculture - Statistics and Emerging Trends 2010. **IFOAM**, Bonn, and FiBL, Frick, p. 340, 2010. Disponível em: <<https://shop.fibl.org/CHen/mwdownloads/download/link/id/584/?ref=1>>. Acesso em 28 out. 2018.
- ZANELLA, Matheus A.; CARDOSO, Lea V. **Agri-environmental Policies in Brazil and Perspectives for Evaluation.** OECD Workshop, 20-22 June 2011. The Johann Heinrich von Thünen Institute, Bundesallee 50, 38116 Braunschweig, Germany. Disponível em: <<https://www.oecd.org/tad/sustainable-agriculture/48169582.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2018.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatou-se que o mercado de produtos orgânicos vêm crescendo ao redor do mundo nos últimos anos. No que diz respeito às políticas de apoio ao mercado de orgânicos, verificou-se que as mesmas estão presente em diversas partes do mundo, de forma mais notória na Europa e nos Estados Unidos, impulsionando a produção e a comercialização interna/externa dos orgânicos. Todavia, cumpre ressaltar que é preciso adequar os programas de apoio de acordo com as capacidades de cada local. Estes aspectos são evidentes ao analisar os diferentes países e continentes.

Em solo brasileiro, mais de 50 empresas se encontram associadas ao Conselho Brasileiro da Produção Orgânica e Sustentável (Organis) e ao Projeto Organics Brasil, o que vem impulsionado tanto o mercado externo quanto o interno. Neste contexto, duas políticas públicas estão fomentando a agricultura orgânica: o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), que propiciam a compra direta de produtos advindos da agricultura familiar ou de suas organizações; a segunda política é o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), cujos produtos da merenda escolar são provenientes da agricultura familiar orgânica de base local.

O Programa de Aquisição de Alimentos tem contribuído fortemente no fomento da agricultura e comercialização dos orgânicos, haja vista que houve um acréscimo de até 30% no valor pago pelos produtos orgânicos. Há uma variação notória deste percentual por estado brasileiro, sendo que uns podem pagar menos que 30% e outros mais do que o referido percentual.

Em uma análise de dados sobre o Programa de Aquisição de Alimentos, nos anos avaliados, constatou-se que os valores de participação de produtos orgânicos são baixos, mas com um sutil crescimento da média nacional ao longo dos anos, alcançando o maior valor em 2016 (1,592 %).

Quando comparados os índices de diversificação de produtos, os produtos agrícolas convencionais apresentam alto índice de diversificação em praticamente todo o território nacional. Em contrapartida, a alta diversidade dos produtos orgânicos está mais concentrada na região sul. Muitos estados das regiões Norte e Nordeste ainda apresentam-se como mais especializados, ou com baixo índice de diversificação.

Tendo em vista o recorte temporal dos anos de 2012, 2013, 2014 e 2016 há de se assinalar uma comercialização ainda tímida dos produtos orgânicos por estado brasileiro, sobretudo, nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina tiveram uma participação mais significativa na produção e comercialização dos orgânicos.

ANEXOS

ANEXO 1 – NORMAS DE SUBMISSÃO PARA A REVISTA “AFRICAN JOURNAL OF AGRICULTURAL RESEARCH” (AJAR)

(Capítulo 1)

AJAR - Instructions for Authors

Aims and Scope

The African Journal of Agricultural Research (AJAR) welcomes the submission of manuscripts for publication. Manuscripts should be within the scope of the journal such as arid soil research and rehabilitation, agricultural genomics, stored products research, tree fruit production, pesticide science, post-harvest biology and technology, seed science research, irrigation, agricultural engineering, water resources management, agronomy, animal science, physiology and morphology, aquaculture, crop science, dairy science, forestry, freshwater science, horticulture, soil science, weed biology, agricultural economics and agribusiness.

Manuscripts should be submitted online via the Academic Journals Manuscript Management System<http://ms.academicjournals.org>

Types of Articles

Full length research
Short communications
Reviews

Research Ethics

Studies involving non-human animals should follow appropriate ethical guidelines such as the Animal Welfare Act, The Animals (Scientific Procedures) Act (Amendment) Order 1993, The EU parliament directive on the protection of animals used for scientific purposes and ARRP policies and guidelines.

Publication Ethics

The journal requires authors to adhere to the ethical standards required of researchers and scientific writing. Specifically, the journal requires all authors to adhere to the ethical standards as prescribed by the Committee on Publication Ethics (COPE).

Authorship

Inclusions of a person who do not meet authorship requirement as specified by the editorial policy or the exclusion of a person who meets the requirement is a violation of ethical requirements of the journal.

Plagiarism

The journal considers plagiarism a serious offense. Submitted manuscripts should be the original works of the author(s). AJAR will follow COPE guideline in suspected cases of plagiarism.

The Merriam Webster Online dictionary defines plagiarizing as:

- to steal and pass off (the ideas or words of another) as one's own
- use (another's production) without crediting the source
- to commit literary theft
- present as new and original an idea or product derived from an existing source

The journal is committed to eliminating manuscripts with possible cases of plagiarism from its review and publication process. The journal uses the [iTThenticate plagiarism detection application](#) to check each manuscript for possible cases of plagiarism. Plagiarism check is the first step in the manuscript review process. Manuscripts that are found to contain unacceptable level of similarity with other published works are immediately rejected. [See Peer Review Policy](#).

Duplicate manuscripts

It is unethical for authors to submit a manuscript to the African Journal of Agricultural Research and at the same time, submit the same manuscript to another journal either within Academic Journals or any other publisher. This includes the submission of manuscripts derived from the same data in such a manner that there are no substantial differences in the manuscripts. Duplicate submission also includes the submission of the same/similar manuscript in different languages to different journals.

Fabrication and falsification of data

Fabrication, manipulation or falsification of data is a violation of this publication ethics. The journal shall employ the [COPE guidelines](#) in suspected cases of fabrication and falsification of data.

Citations manipulation

Authors should use only citations that are relevant to their manuscripts. Addition of references which are not relevant to the work is strongly discouraged. Similarly, irrelevant self-citation to increase one's citation is unethical.

Peer Review Policy

The African Journal of Agricultural Research employs a rigorous peer review system. All submitted manuscripts undergo a double-blind peer review process before publication. [See Peer Review Policy](#)

Preparing Your Manuscript

Title

The title phrase should be brief.

List authors' full names (first-name, middle-name, and last-name).

Affiliations of authors (department and institution).

Emails and phone numbers.

Abstract

The abstract should be 100 to 200 words in length. The keywords should be less than 10.

Abbreviations

Standard abbreviations should be used all through the manuscript. The use of non-standard abbreviations should be kept to a minimum and must be well-defined in the text following their first use.

The Introduction

The statement of the problem should be stated in the introduction in a clear and concise manner.

Materials and methods

Materials and methods should be clearly presented to allow the reproduction of the experiments.

Results and discussion

Results and discussion maybe combined into a single section. Results and discussion may also be presented separately if necessary.

Tables and figures

Tables should be kept to a minimum.

Tables should have a short descriptive title.

The unit of measurement used in a table should be stated.

Tables should be numbered consecutively.

Tables should be organized in Microsoft Word or Excel spreadsheet.

Figures/Graphics should be prepared in GIF, TIFF, JPEG or PowerPoint.

Tables and Figures should be appropriately cited in the manuscript.

Disclosure of conflict of interest

Authors should disclose all financial/relevant interest that may have influenced the study.

Acknowledgments

Acknowledgement of people, funds etc should be brief.

References

References should be listed in an alphabetical order at the end of the paper. DOIs links to referenced articles should be stated wherever available.

Examples:

Hassan N, Krepl V (2015). Population growth and its environmental impact in Syria: A case study of Lattakia region. African Journal of Agricultural Research 10(4): 161-169. <https://doi.org/10.5897/AJAR2014.9390>

Gao M, Huam J, Moallic C, Ashu GM, Xia Q, Stewart L, Njiti V, James M, Lu G, Bhatnagar D (2014). Structure-related properties of sweetpotato critically impact the textural quality of fried chips. African Journal of Agricultural Research 9(14): 1113-1123. <https://doi.org/10.5897/AJAR2013.7336>

Mireku KK, Blay J, Yankson K (2016). Reproductive biology of Blackchin tilapia, Sarotherodon melanotheron (Pisces: Cichlidae) from Brimsu Reservoir, Cape Coast, Ghana. International Journal of Fisheries and Aquaculture 8(4): 42-54. <https://doi.org/10.5897/IJFA2015.0511>

Acceptance Certificate

Authors are issued an Acceptance Certificate for manuscripts that have been reviewed and accepted for publication by an editor.

Payment of Manuscript Handling Fee

Once a manuscript has been accepted, the corresponding author will be contacted to make the necessary payment of the manuscript handling fee. Kindly note that on the manuscript

management system, the payment option is only enabled for manuscripts that have been accepted for publication.

Proofs

Prior to publication, a proof is sent to the corresponding author. Authors are advised to read the proof and correct minor typographical or grammatical errors. Authors should promptly return proofs to the editorial office.

Publication

Once proofs are received by the editorial office, the manuscripts are usually included in the next issue of the journal. The article will thereafter be published on the journal's website

Publication Notification

After the article is made available on the journal's website, a publication notice is sent to the corresponding author with links to the issue and article.

Contacts AJAR

Editorial Office: ajar@academicjournals.org

Helpdesk: helpdesk@academicjournals.org

Account Unit: accounts@academicjournals.org

ANEXO 2 – CONFIRMAÇÃO DE SUBMISSÃO DO CAPÍTULO 1

African Journal of Agricultural Research

Dear Mrs Moraes Paula M.

Your manuscript has been sent for review. We will forward the reviewers' evaluations to you as soon as we receive them. Please track your manuscripts on ms.academicjournals.org

Date	06-Nov-2018
Manuscript Number	AJAR/10.10.18/13618
Manuscript Title	ORGANIC PRODUCTION AND ITS MARKET SUPPORT POLICIES
Current Status	Review



[View Archive](#)

Contacts Us

Editorial Office: ajar@academicjournals.org
 Accounts Unit: accounts@academicjournals.org
 Help Desk: helpdesk@academicjournals.org
 Submit manuscripts: ms.academicjournals.org/
 Website: www.academicjournals.org/

Thank you for submitting your manuscript to the African Journal of Agricultural Research

