

Produção orgânica e agricultura familiar: obstáculos e oportunidades

Murilo Didonet de Moraes¹
Nilton Aparecido Marques de Oliveira²

RESUMO

A produção orgânica vem crescendo no Brasil e no Mundo, estimulada por uma demanda cada vez maior por alimentos saudáveis e pela consciência do produtor em diminuir a utilização de agrotóxicos nas lavouras, em função dos riscos à saúde e ao meio ambiente. Concomitante a este cenário, observam-se duas questões: o processo de certificação orgânica, o qual busca garantir um produto/processo de qualidade aos consumidores; e a agricultura familiar como uma das possíveis responsáveis pelo desenvolvimento do setor. Dentre deste contexto insere-se este trabalho, o qual tem como objetivo apresentar as oportunidades e obstáculos que a agricultura familiar encontra dentro do cenário nacional de produção e certificação orgânica. Quanto à metodologia, esta revisão pode ser classificada como descritiva, pois tem como objetivo primordial o estabelecimento de relações entre variáveis. Para alcançar o objetivo proposto, utilizou-se a pesquisa bibliográfica como ferramenta metodológica. Os resultados demonstraram que parece haver sintonia entre a agricultura familiar e as exigências do sistema orgânico, porém alguns obstáculos ainda impedem este desenvolvimento em sua plenitude, como a falta de assistência técnica, conhecimento sobre os sistemas de certificação, crédito diferenciado, acesso a tecnologias, infraestrutura e logística adequadas ao universo orgânico. Dessa forma, conclui-se que há necessidade de dar maior incentivo e visibilidade às experiências orgânicas já existentes e estimular as políticas públicas fortalecedoras da agricultura orgânica nacional, de modo a ampliar o diálogo com a sociedade e evidenciar os benefícios e vantagens advindos da produção orgânica.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Agricultura orgânica; Desenvolvimento; Legislação.

Organic farming and family farming: obstacles and opportunities

ABSTRACT

Organic production has been growing in Brazil and in the world, spurred by a growing demand for healthy foods and the conscience of the producer to reduce the use of pesticides in crops, due to the risks to health and the environment. Concomitant to this scenario, there are two issues: the organic certification process, which seeks to ensure a product/process quality to consumers; and family farming as one of the possible responsible for development of the sector. This context is part of this work, which aims to present the opportunities and obstacles that the family farming finds in the national scenario production and organic certification. Regarding the methodology, this review can be classified as descriptive as it has as primary objective the establishment of relationships between variables. To achieve the proposed objective, the bibliographical research as a methodological tool. The results demonstrated that there seems to be harmony between family farming and organic system requirements, but some obstacles still prevent this development in your fullness, as the lack of technical assistance, knowledge about certification systems, credit, access to appropriate technologies, infrastructure and logistics to the organic universe. Thus, it is concluded that there is a need to give greater incentive and visibility to existing organic experiences and stimulate public policies empowering national organic farming, in order to broaden the dialogue with society and to highlight the benefits and advantages of organic production.

Keywords: Sustainability; Organic agriculture; Development; Legislation.

¹ Engenheiro Agrônomo, Doutorando em Agronomia pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), Campus de Ilha Solteira-SP. E-mail: murilonx7@gmail.com.

² Engenheiro Agrônomo, Doutorando em Agronomia pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), Campus de Ilha Solteira-SP. Docente da ETEC Dr. José Luiz Viana Coutinho de Jales(SP)/Centro Paula Souza.

1. INTRODUÇÃO

Sabe-se que toda e qualquer intervenção humana no meio ambiente gera algum tipo de impacto. Neste sentido, a agricultura, pela sua dimensão e uso dos recursos naturais, tem uma responsabilidade significativa. Acontece que, o modelo praticado atualmente, baseia-se no uso intensivo de adubos químicos, agrotóxicos e mecanização, o que tem trazido sérios problemas ambientais, como contaminação das águas e dos solos (LUNARDON, 2008).

Como o homem precisa produzir alimentos para garantir a sua sobrevivência e a das gerações futuras, a busca por um sistema produtivo de cunho mais sustentável ganhou forças como alternativa ao modelo dominante. Além disso, uma proposta pautada em um modelo de desenvolvimento sustentável é incongruente com o atual nível de desgaste dos recursos naturais provocado pela agricultura química. Assim, a agricultura orgânica pode ser um caminho a ser percorrido na busca da sobrevivência harmônica entre o ser humano e a natureza (LUNARDON, 2008; MAZZOLENI; NOGUEIRA, 2006).

O resultado dessa mudança parece mais nítido se observarmos as tendências de evolução no padrão de consumo alimentar. Os efeitos adversos do atual modelo de desenvolvimento sobre a segurança alimentar e nutricional da população estão cada vez mais presentes, a partir dos danos provocados à saúde e à qualidade de vida. Observa-se, ainda, que uma parcela crescente da população busca uma dieta mais saudável e alimentos provenientes de sistemas de produção mais sustentáveis, como os métodos orgânicos de produção (MOOZ; SILVA, 2014).

O interesse por alimentos orgânicos progride em consonância com os movimentos em prol do desenvolvimento sustentável e com o conhecimento e divulgação dos riscos que os agrotóxicos representam para a saúde humana. Isto aponta para emergentes possibilidades mercadológicas que podem ser notadas nas prateleiras dos supermercados, onde os produtos orgânicos ganham cada vez mais destaque (MELLO, 2005).

O panorama apresentado acima é uma tendência que se fortalece mundialmente e nacionalmente. Segundo levantamento do Instituto de Investigação da Agricultura Orgânica (FIBL) e da Federação Internacional dos Movimentos de Agricultura Orgânica (IFOAM), a área cultivada em sistema orgânico no mundo mais que triplicou de 1999 a 2012. Apenas de 2013 a 2014, houve um incremento de quase 500.000 hectares na área com agricultura orgânica. Houve expansão das áreas em todas as regiões, com exceção da América Latina. Na Europa e na África, por exemplo, houve um aumento de aproximadamente 300.000 e 54.000

hectares, respectivamente. Em contraste, observou-se um decréscimo da área orgânica na América Latina, devido principalmente a redução das áreas de pastagem orgânica na Argentina (WILLER; LERNOUD, 2016).

Atualmente, existem aproximadamente 43,7 milhões de hectares de terras cultivadas em sistema orgânico no mundo. O continente que possui a maior área cultivada é a Oceania, com 17,3 milhões de hectares, seguida pela Europa com 11,6 milhões de hectares, América Latina (6,8 milhões de hectares), Ásia (3,6 milhões de hectares), América do Norte (3,1 milhões de hectares) e África (1,3 milhões de hectares). A Austrália é o país com a maior área de cultivo orgânico, com aproximadamente 17,2 milhões de hectares. A Argentina é o segundo com 3,1 milhões de hectares, seguido pelos Estados Unidos em terceiro lugar, com 2,2 milhões de hectares. Apenas os dez países com a maior quantidade de terras cultivadas em sistema orgânico possuem um total de 31,8 milhões de hectares, o que corresponde a aproximadamente 73% de toda a área em sistema orgânico do mundo (WILLER; LERNOUD, 2016).

No Brasil, em 2014, a agricultura orgânica movimentou cerca de R\$ 2 bilhões. A área cultivada em sistema orgânico em 2015 foi de aproximadamente 950.000 hectares. Nela, são produzidas hortaliças, cana-de-açúcar, arroz, café, castanha do Brasil, cacau, açaí, guaraná, palmito, mel, sucos, ovos e laticínios (MAPA, 2015).

Ao englobar conhecimentos tradicionais que possam ser utilizados pela pequena propriedade e atender um nicho de mercado que se preocupa com a saúde e a qualidade dos alimentos, a agricultura orgânica fornece as bases necessárias para que os produtores de base familiar tornem-se um setor fundamental para a produção deste tipo de alimentos no país (PINHEIRO, 2012). Em outras palavras, “o potencial brasileiro para a agricultura orgânica são os agricultores familiares excluídos da agricultura química” (MAZZOLENI; NOGUEIRA, 2006, p. 291).

Em 2006, existiam aproximadamente 90.425 estabelecimentos agrícolas orgânicos, dos quais apenas 5.106 eram certificados por entidades credenciadas. A maioria dos produtores de alimentos orgânicos está concentrada na região Nordeste, com 42.263 propriedades, sendo 15.194 dessas localizadas no Estado da Bahia e com apenas 453 certificadas, o que corresponde a 2,98% de certificação (MOOZ; SILVA, 2014; IBGE, 2006).

A quantidade de estabelecimentos agrícolas orgânicos no Brasil que possuem certificação ainda é considerada baixa. A certificação é tida como um processo complexo para os produtores que, muitas vezes, não conhecem os meios e nem possuem os recursos

necessários para sua efetivação (MOOZ; SILVA, 2014; TACCONI NETO; RAMOS; TACCONI, 2010).

De acordo com Barbosa e Sousa (2012), existem várias deficiências que influenciam a baixa adoção do processo de certificação por parte dos produtores orgânicos, dentre elas, destacam-se: o baixo nível de escolaridade dos agricultores, o acesso limitado à assistência técnica e a reduzida participação em organizações sociais. Os autores finalizam afirmando que a melhoria dessas variáveis pode contribuir para a expansão do uso de certificação.

Por outro lado, há um incentivo cada vez maior para que os agricultores se adéquam ao processo de certificação orgânica (por exemplo, o PLANAPO – Plano Nacional de Agroecologia e Agricultura Orgânica, lançado em 2012), de modo a garantir a confiabilidade e ampliar a percepção de diferenciação destes produtos na mente do consumidor (TACCONI NETO; RAMOS; TACCONI, 2010). Dados do MAPA (2015) demonstram que o número de produtores orgânicos certificados passou de 5.500 em 2012 para 11.084 produtores em 2015. O Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos é liderado pelos estados do Rio Grande do Sul (1.554), São Paulo (1.438), Paraná (1.414) e Santa Catarina (999).

Face ao exposto, esta revisão tem como objetivo apresentar as oportunidades e obstáculos que a agricultura familiar encontra dentro do cenário nacional de produção e certificação orgânica.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta revisão pode ser classificada como descritiva, pois tem como objetivo primordial o estabelecimento de relações entre variáveis (GIL, 2002). Neste caso, as variáveis analisadas são produção orgânica e a agricultura familiar. Todavia, não se trata apenas de estabelecer relações, mas também de proporcionar uma nova visão sobre duas questões estritamente relacionadas ao futuro do sistema agroalimentar mundial.

Para alcançar o objetivo proposto, utilizou-se a pesquisa bibliográfica como ferramenta metodológica. Kauark, Manhães e Medeiros (2010) definem pesquisa bibliográfica como aquela elaborada a partir de material já publicado, constituído em sua maioria de livros, artigos de periódicos e materiais disponibilizados na internet.

Da mesma forma, Marconi e Lakatos (2005) afirma que a pesquisa bibliográfica não pode ser conceituada como uma mera repetição do que já foi dito ou escritos sobre

determinado assunto, mas propicia a análise de um tema sob um novo enfoque ou abordagem, chegando assim a conclusões inovadoras.

3. AGRICULTURA ORGÂNICA: PERSPECTIVAS PARA A AGRICULTURA FAMILIAR

Os movimentos do final do século XIX, os quais se contrapunham aos sistemas tradicionais de produção de alimentos e aos danos ambientais que estes causavam, impulsionaram o surgimento de uma produção voltada ao sistema orgânico, dando assim início a uma corrente para uma alimentação saudável e uma melhor qualidade de vida (CASTRO NETO et al., 2010).

Nas décadas de 1920 e 1930, surgiram os primeiros grupos organizados, evidenciando assim que duas correntes de pensamento distintas estavam sendo geradas dentro do saber agrônomo: a alternativa e a convencional. Os modelos alternativos de produção podem ser agrupados em quatro grandes vertentes: agricultura biodinâmica, orgânica, biológica e natural (EHLERS, 2008). Como o escopo deste trabalho abrange apenas a agricultura orgânica, daremos continuidade ao texto abordando seus conceitos.

As ideias do pesquisador inglês Sir Albert Howard são consideradas a base sobre a qual a agricultura orgânica se assenta. Howard trabalhou na Índia, entre 1925 e 1930, onde estudou várias práticas agrícolas nativas. Observou que, embora não houvesse utilização de adubos químicos, os sistemas hindus apresentavam alta produtividade e baixa incidência de doenças. Com base nisso, Howard concluiu que o fator primordial para a saúde das plantas e dos animais era a fertilidade dos solos, alcançada a partir da incorporação de resíduos da fazenda transformados em húmus, processo que nomeou de compostagem (EHLERS, 2008).

O papel da agricultura orgânica - que compreende desde a produção, o processamento, a distribuição, até o consumo - é o de garantir a sustentabilidade e a saúde dos ecossistemas e organismos que o compõe. Em particular, a agricultura orgânica busca manter e aumentar a fertilidade do solo, minimizar todas as formas de poluição, evitar o uso de fertilizantes sintéticos e agrotóxicos, manter a diversidade genética da produção, considerar o amplo impacto social e ecológico do sistema produtivo de alimentos e garantir a segurança alimentar e o bem estar humano (IFOAM, 2006).

Segundo Vriesman, Okuyama e Weirich Neto (2012), os agricultores familiares devem observar a agricultura orgânica como uma oportunidade de desenvolvimento em seus mais

diversos âmbitos. Medaets (2003) também reitera este raciocínio, ao abordar diversos aspectos que podem ser levantados como indicativos de uma relação favorável para os agricultores familiares se envolverem com a agricultura orgânica.

O primeiro deles, de ordem econômica, aponta para o fato da agricultura orgânica ser um sistema de produção intensivo no uso de mão de obra, fator abundante na agricultura familiar³ e que tende a gerar economicidade. Do mesmo modo, a produção orgânica demanda uma redução no uso de insumos externos, o que favorece o capital escasso das economias familiares. O valor adicional oriundo da venda dos produtos orgânicos aliado a um mercado em franca expansão e com perspectivas positivas de crescimento em longo prazo resultam em um fluxo de caixa mais favorável com conseqüente aumento da renda familiar. A agricultura orgânica pode, ainda, gerar uma dinamização da economia local devido a uma demanda mais elevada por insumos que possam ser produzidos na região. Além disso, por exigir um nível maior de controle, a produção orgânica pode aprimorar o padrão gerencial e de qualidade das unidades de produção familiares, tornando-as mais eficientes.

A questão ambiental leva em consideração a característica da produção orgânica em favorecer a biodiversidade, mantendo assim a qualidade das águas e dos solos e promovendo impactos diretos sobre o padrão alimentar dos produtores, de seus familiares e dos consumidores.

Sob a ótica social, a geração tecnológica e a adaptabilidade do sistema produtivo orgânico favorecem as potencialidades da agricultura de base familiar. Isso tem sido observado no processo de desenvolvimento da agricultura orgânica, o qual tem ocorrido com uma forte presença do conhecimento local nas práticas que vêm sendo adotadas. Tal situação tem resultado em um resgate da diversidade biológica que compreende, desde os programas de sementes crioulas, até o reavivamento dos componentes culturais e técnicas tradicionais. Com isso, processos fundamentais como o resgate da autoestima dos agricultores e o empoderamento das sociedades locais são favorecidos e nos apontam um futuro animador.

Por fim, tem-se o aspecto da saúde humana. Na medida em que a produção orgânica proíbe a utilização dos insumos químicos, os agricultores familiares nela inseridos usufruem

³ A questão da abundância de mão de obra na agricultura familiar deve ser vista de forma cuidadosa. Sabe-se que o processo de envelhecimento e masculinização do campo vêm diminuindo gradativamente a mão de obra disponível na propriedade rural familiar. O impasse existente entre o acesso/anseio e a disposição dos jovens parece ser um dos principais motivadores de tal processo. Por isso, salienta-se que a diversidade de formas de alocação da mão de obra (como a agricultura orgânica) amplia as possibilidades de interesse dos jovens, bem como as estratégias de reprodução social e permanência das famílias no espaço rural. Mais informações sobre o tema podem ser encontradas em Aires e Salamoni (2013) e Weisheimer (2009).

de uma condição de saúde mais favorável e evitam maiores problemas com contaminações e efeitos colaterais.

Ainda dentro deste escopo, Campanhola e Valarini (2001) afirmam que a agricultura orgânica é uma opção viável para a inserção dos pequenos agricultores no mercado, utilizando-se de cinco argumentos para sustentar tal afirmação.

O primeiro deles é que, para se tornar viável, a produção de commodities agrícolas tradicionais requer uma escala de produção para compensar tanto a queda estrutural de preços, quanto os custos crescentes de produção, reduzindo assim as margens de lucro. Tais características dificultam a competitividade da agricultura familiar.

O segundo argumento é que os produtos orgânicos visam atender nichos de mercado formados por um segmento de consumidores específicos que está disposto a pagar um sobrepreço por esses produtos, algo contrário ao que acontece com as commodities agrícolas. Assim, os pequenos agricultores, embora não possuam uma grande escala produtiva, podem disponibilizar seus produtos em pequenos mercados locais. Este modelo de comercialização parece ser a melhor alternativa aos pequenos produtores, pois fortalece as relações de confiança e credibilidade entre os produtores e consumidores.

O terceiro argumento, por sua vez, faz alusão à possibilidade de inserção dos pequenos agricultores nas redes nacionais e internacionais de comercialização de produtos orgânicos, de modo a facilitar as ações de certificação, operações de venda e de gestão das atividades produtivas. Todavia, para que todo este processo ocorra, faz-se necessário que os produtores estejam organizados em associações ou cooperativas.

O quarto argumento refere-se à oferta de produtos especializados (como hortaliças e plantas medicinais) que, historicamente, são produzidos por pequenos produtores e não despertam interesse dos grandes latifundiários.

O último argumento diz respeito às condições inerentes ao pequeno produtor que o coloca em vantagem em relação aos demais grupos de produtores, como a diversificação da produção orgânica e a diminuição da dependência de insumos externos ao estabelecimento, condições estas que se constituem em barreiras para os grandes produtores orgânicos.

Ao comparar sistemas orgânicos/ecológicos de produção para algumas atividades (alface, cenoura, repolho, milho, soja, trigo, café, leite, cana-de-açúcar, açúcar mascavo e queijo fresco) entre si e com sistemas químico-convencionais, em três estados brasileiros, Carmo e Magalhães (1999) chegaram a conclusões que endossam os argumentos apresentados acima:

Os indicadores técnicos demonstraram que a produtividade dos sistemas orgânicos, de um modo geral, foi menor que nos sistemas convencionais. Por outro lado, os gastos efetivamente desembolsados pelo produtor também foram menores, devido ao emprego de mão-de-obra familiar e materiais produzidos internamente na propriedade. Mais do que o barateamento do custo efetivo, o papel da mão-de-obra familiar qualifica como principal objetivo da exploração, a reprodução da unidade familiar, deixando, muitas vezes, a acumulação de capital *strictu sensu* em segundo plano. O uso de insumos - materiais internos, por sua vez, representa maior integração entre as atividades da propriedade, e, muitas vezes, a substituição de nutrientes de fonte energética não renovável por fontes renováveis. Juntos, significam menor necessidade de capital para reprodução do processo produtivo e menor dependência do mercado no que diz respeito aos meios de produção (CARMO; MAGALHÃES, 1999, p. 85).

Diante toda esta argumentação, parece estar claro que o sistema de produção orgânico fornece boas oportunidades de inserção para a agricultura familiar, uma vez que o mercado encontra-se em franca expansão e com perspectivas positivas de crescimento em longo prazo, além dos produtos apresentarem um forte vínculo com os saberes tradicionais dos agricultores.

4. A CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS ORGÂNICOS

Segundo Campanhola e Valarini (2001), a certificação de produtos orgânicos tem por objetivo conquistar maior credibilidade junto aos consumidores e conferir maior transparência às práticas e aos princípios utilizados na produção orgânica. A certificação é concedida por diferentes instituições no país, as quais possuem normas específicas para a concessão do seu selo de garantia.

Do mesmo modo, Vriesman, Okuyama e Weirich Neto (2012) explicam que para um produto ser classificado como orgânico, ele deverá ser proveniente de um sistema em que tenham sido aplicados os princípios estabelecidos pela legislação orgânica, por um período que varia de acordo com o sistema produtivo adotado anteriormente pelo estabelecimento agrícola e a situação ecológica atual, por meio de análises e avaliações dos órgãos fiscalizadores.

Os movimentos institucionalizados ao redor do mundo, a partir dos anos 1970, conclamavam para a criação de mecanismos de normalização oriundo de organizações internacionais. A IFOAM, fundada em novembro de 1972, foi a instituição que estabeleceu em 1980 os primeiros padrões básicos, os quais são revisados a cada dois anos. A IFOAM é uma instituição mundial, sediada na França, que reúne diferentes setores da sociedade envolvidos com a produção, o processamento, o transporte, a comercialização e o consumo dos produtos orgânicos. Abriga mais de 770 organizações, incluindo certificadoras,

processadores, distribuidores e pesquisadores de mais de 107 países, sendo que as normas estabelecidas têm servido de referência para as regulamentações nos diversos países (PINHEIRO, 2012; IPARDES, 2007; MEDAETS; FONSECA, 2005).

No final da década de 1980, a necessidade da criação de um sistema de verificação unificado, confiável e, preferencialmente, mundial para o comércio internacional de alimentos orgânicos era uma das prioridades da IFOAM (MEDAETS; FONSECA, 2005).

Durante quase duas décadas, os alimentos orgânicos comercializados dentro do Brasil abstraíram da normatização ou institucionalização. Tanto a autenticidade quanto a garantia dos produtos nas relações de comercialização eram asseguradas diretamente pelos laços mantidos entre produtores e consumidores. Assim, os produtos orgânicos eram comercializados principalmente por meio das feiras e entregas diretas, onde prevaleciam as relações de conhecimento e confiança mútuos entre agricultor e consumidor (IPARDES, 2007).

Com o distanciamento entre agricultores e consumidores - devido ao crescimento do mercado anônimo (grandes redes de fornecimento) e da ínfima divulgação da imagem de quem produz (mistura de produtos nas prateleiras dos supermercados) - a necessidade da regulamentação para os alimentos orgânicos se tornava cada vez maior. A normalização utilizada no Brasil era estabelecida pelas próprias associações/organizações de agricultores, ONGs, cooperativas de consumidores e técnicos das áreas agrícolas com base nas normas internacionais preconizadas pelo setor privado nos países de alta renda – como as da IFOAM (MEDAETS; FONSECA, 2005).

A institucionalização da agricultura orgânica fora do Brasil deu-se no início da década de 1990, buscando não apenas a regulamentação da atividade, como também a definição dos procedimentos para a comercialização nos diferentes tipos de mercado. Um exemplo disso foi o Council Regulation da CEE (Comunidade Econômica Europeia), instituído em junho de 1991, que estabelecia as normas e os padrões de produção, processamento, comercialização e importação de produtos orgânicos. Com isso, todos os produtos comercializados nos países integrantes da União Europeia deveriam possuir selos de garantia ou uma certificação emitida por alguma certificadora credenciada pela Comissão Europeia (IPARDES, 2007).

As exigências descritas acima estimularam debates que, por sua vez, resultaram na regulamentação da agricultura orgânica no Brasil. As entidades e organizações ligadas ao movimento orgânico foram as primeiras a afrontarem à definição de normas por organismos externos ao País, tornando o debate mais amplo e público. Uma das principais preocupações

na época, e que ainda hoje ventilam nos debates a respeito da certificação da agricultura orgânica, é a possibilidade de exclusão dos agricultores familiares (IPARDES, 2007).

Todavia, apenas em agosto de 1994, foi criada uma regulamentação em nível nacional, originada de diversas reuniões realizadas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) com representantes de entidades governamentais e da sociedade civil ligados a produção e ao consumo de alimentos orgânicos. Dessa forma, o resultado do processo de discussão iniciado em 1994, culmina em maio de 1999, quando o MAPA publicou a Instrução Normativa nº 007 (IPARDES, 2007).

O texto criou um selo de qualidade para os produtos orgânicos brasileiros, recusa os transgênicos e prevê os cuidados com a segurança (ambiental e humana) e a rotulagem dos alimentos ofertados. Estabelece, ainda, a criação do Colegiado Nacional, Conselho Nacional de Produção Orgânica (CNPOrg) e Conselhos Estaduais de Produção Orgânica (CEPOrg), paritários (público/privado), que têm a função de credenciar os organismos certificadores que serão responsáveis pela certificação e pelo controle da qualidade orgânica (MEDAETS; FONSECA, 2005).

Atualmente, o arcabouço de regulamentações (Lei nº 10.831 de 2003, Decreto 6.323 de 2007, Instrução Normativa nº 64 de 2008, Instruções Normativas nº 17, 18 e 19 ambas de 2009) que administram o sistema de produção orgânico trazem as bases que classificam os procedimentos em permitidos, tolerados e proibidos. Embora haja correntes pró e contra as regulamentações da agricultura orgânica, todas as normas e regulamentações vigentes servem para garantir a qualidade dos sistemas de produção e do produtor, além de proteger o consumidor contra qualquer irregularidade que possa comprometer a integridade da produção orgânica (PINHEIRO, 2012).

4.1 Tipos de certificação no Brasil

As certificações orgânicas estão entre as mais antigas, com os primeiros movimentos que ocorreram na Europa na década de 1920. Nessa época, foi criado o sistema Deméter de produtos orgânicos biodinâmicos, cujo selo é encontrado até os dias de hoje (VIANA; JULIÃO, 2011).

Os sistemas de certificação atuantes no Brasil seguem uma linha geral, assim definida: o MAPA, reconhecido pela IFOAM, criou as normativas e decretos que dispõem sobre os

deveres e direitos da certificadora, responsáveis pela emissão dos selos orgânicos aos produtos certificados a partir da constatação de seu processo (PINHEIRO, 2012).

Para Medaets e Fonseca (2005), existem atualmente no Brasil dois referenciais de análise para as condições de entrada no mercado de certificação de orgânicos: a certificação para o mercado nacional e a certificação para o mercado internacional.

Para o mercado nacional, considera-se a aceitação dos produtos orgânicos em circuitos locais de comercialização e por algumas redes de supermercados. As operações em circuitos locais fundamentam-se em esquemas de relações de confiança, as quais, geralmente, têm suas bases em um processo histórico ou de reconhecimento de competência técnica em âmbito local. Já as condições para as redes de supermercados seguem critérios diferenciados e regulamentados individualmente. Por outro lado, a certificação para o mercado internacional pode ser feita por organismos certificadores internacionais que operam no Brasil, sendo que o produto certificado pela filial nacional é reconhecido por órgãos, como a IFOAM, e possui aceitação nos diferentes mercados mundo afora.

Com base na Lei nº 10.831, todos aqueles que pretendem comercializar produtos orgânicos no Brasil devem possuir registro junto ao MAPA, mais especificamente através do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica (SisOrg). Existem, atualmente, três tipos de certificação, cada uma de acordo com o mercado onde será comercializada. O primeiro tipo é a chamada certificação por auditoria, na qual uma instituição é contratada para fazer avaliação, orientação e certificação da produção como orgânica. O produtor receberá visitas de inspeção inicial e periódicas e manterá obrigações perante o MAPA e a certificadora, com o custo a ser estabelecido por contrato. A certificadora tem a autonomia de retirar o certificado do produtor, caso este tenha descumprido as normas da legislação vigente (MAPA, 2016).

Como já foi dito anteriormente, cada país ou bloco consumidor tem a sua legislação para a produção e comercialização de produtos orgânicos e esta deverá ser observada pelo produtor que deseja vender os seus produtos para o exterior, isto é, o produtor deverá buscar uma certificação que atenda as exigências do mercado comprador. Para Medaets e Fonseca (2005), a certificação por auditoria é uma das que mais se encaixa neste contexto, pois a mesma é constituída, geralmente, por organismos certificadores internacionais que estão operando no Brasil e/ou organismos certificadores nacionais que têm reconhecimento internacional por algum ou pelos três grandes blocos consumidores (Estados Unidos, União Europeia e Japão).

A segunda modalidade é a chamada de Sistema Participativo de Garantia. Neste caso, o produtor deve participar ativamente de um grupo ou núcleo, o qual deverá estar sob certificação de um Organismo Participativo de Avaliação da Qualidade Orgânica (OPAC), comparecendo a reuniões periódicas e o próprio garante a qualidade orgânica de seus produtos. Assim, todos tomam conta de todos e respondem juntos, caso houver fraude ou qualquer irregularidade que não apontarem e corrigirem. Se o produtor não corrigir, o grupo deve excluí-lo, cancelar o certificado e informar ao MAPA (MAPA, 2016).

Neste caso, os organismos certificadores possuem um selo e desenvolvem programas de certificação juntamente com outras atividades de assessoria. Este sistema também se encaixa na lógica da certificação por auditoria, mas sua operacionalização diverge do primeiro perfil, principalmente pelo fato da certificação não ser concedida a um indivíduo e sim a um grupo formal de agricultores (MEDAETS; FONSECA, 2005).

Dentre os principais selos de certificação presentes no Brasil, citam-se: AAO (Associação de Agricultura Orgânica), ABIO (Associação de Agricultores Biológicos), Fundação Mokiti Okada, Coolméia, Ecocert, IBD (Instituto Biodinâmico), TECPAR (Instituto de Tecnologia do Paraná), IMO (Instituto de Mercado Ecológico), entre outros.

Esses selos atestam que o produtor segue criteriosamente as regras das entidades certificadoras à qual está associado e que o produto foi cultivado sobre regras conhecidas e aprovadas. Por conseguinte, os selos de certificação garantem para o consumidor que o sistema produtivo utilizado não apresenta riscos de contaminação para o alimento produzido, a saúde do consumidor ou meio ambiente (ESCOLA; LAFORGA, 2010).

A terceira modalidade é chamada de Organização de Controle Social, onde os produtores podem vender seu excedente em feiras (ou direto ao consumidor) e para as compras do governo (PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar e CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento). Embora não tenha um selo comprobatório, o produtor também deve provar que sua produção é orgânica. Neste caso, ele deve apresentar a Declaração de Cadastro, que demonstra seu cadastro junto ao MAPA e que faz parte de um grupo que se responsabiliza por ele. Essa Declaração deve ser mostrada sempre que o consumidor e a fiscalização pedirem (MAPA, 2016).

O fundamento deste sistema está na confiança e participação dos envolvidos no processo, de modo que haja a garantia da qualidade do produto, desde a produção até o consumo. Este tipo de garantia, também denominada de conformidade social, está mais

próximo do mercado das relações diretas, tanto na relação com o consumidor final individual ou coletivo, quanto com determinados programas de mercado institucional (IPARDES, 2007).

Os produtores devem analisar os três sistemas de certificação orgânica existentes para tirarem as conclusões de qual perfil é o mais adequado. A certificação por auditoria é mais comum entre os produtores maiores, devido aos custos serem mais expressivos. O Sistema Participativo de Garantia talvez seja o que mais se enquadra aos mais diversos perfis de produtores, por propiciar uma diluição dos custos e uma grande troca de saberes entre os produtores rurais. Já o sistema de controle social é tido como o mais adequado ao perfil social e econômico da agricultura familiar, por ser um processo simples, menos burocrático e capaz de reforçar as características inerentes a este seguimento social. Todavia, ressalta-se que essas são apenas recomendações e que qualquer produtor pode utilizar qualquer um dos sistemas de certificação.

5. PRODUÇÃO ORGÂNICA E AGRICULTURA FAMILIAR: OBSTÁCULOS E OPORTUNIDADES

De acordo com a análise de Resende e Resende Junior (2011):

[...] Observa-se que a produção de alimentos no modo orgânico é o setor que mais cresce dentro do sistema. Mostrando uma excelente alternativa para pequenos produtores, uma vez que ocorre uma valorização dos produtos pelo mercado consumidor, disposto a pagar mais por alimentos reconhecidamente mais saudáveis e com contaminação praticamente nula por produtos químicos. Além disso, merece ressaltar a importância da associação de produtores, uma vez que em sua maioria são pequenos e baseiam-se na agricultura familiar. Essa associação permite-lhes maiores facilidades de acesso às informações e um maior poder de negociação frente ao mercado. O auxílio do governo com estudos e incentivos financeiros também se faz importante para o desenvolvimento desse sistema de produção (RESENDE; RESENDE JUNIOR, 2011, p. 1125).

Barbosa e Souza (2012) estudaram as características socioeconômicas dos produtores orgânicos no Brasil e apresentaram algumas variáveis descritivas deste segmento. De acordo com os autores, os produtores orgânicos são, predominantemente, proprietários de suas terras, possuem áreas entre 5 e 50 hectares, acesso limitado à assistência técnica e reduzida participação em organizações sociais.

Já Castro (2005), após realizar a análise econômica e tecnológica da produção orgânica de propriedades de agricultura familiar do Distrito Federal e entorno, concluiu que os sistemas orgânicos caracterizam-se como uma ótima opção à agricultura familiar, possibilitando melhor qualidade de vida para as famílias rurais. Ainda segundo o autor, parece haver sintonia entre as exigências do sistema orgânico, a cultura e a disponibilidade de mão

de obra da agricultura familiar e os anseios da sociedade por uma alimentação saudável, conservação do meio ambiente e geração de emprego e renda.

Neste contexto, Castro Neto et al. (2010, p. 91) reiteram a perspectiva apresentada acima, ao afirmarem que “no contexto atual, os pequenos proprietários rurais veem na agricultura orgânica uma atividade diversificada de produção e uma estratégia para promover seu desenvolvimento econômico e social agregando valor aos seus produtos”.

Do mesmo modo, Silva e Melo (2012) realizaram um estudo de caso sobre a viabilidade do cultivo de tomate orgânico em estufa e obtiveram como conclusões que, sob a análise dos benefícios percebidos pelo agricultor, o sistema é viável financeiramente e proporciona inúmeros benefícios (financeiro, à saúde, qualidade de vida, à sociedade e ao meio ambiente).

Além disso, merece destaque as seguintes conclusões do estudo realizado por Santos e Souza (2012) sobre a agricultura orgânica em Sergipe:

(...) mundialmente verifica-se a expansão da agricultura orgânica e de certa forma nos territórios sergipanos a dinâmica não é diferente, observa-se a ampliação da agricultura orgânica como um potencial importante para o desenvolvimento rural sergipano, haja vista a valorização da segurança alimentar na propriedade e no território; da demanda por produtos diferenciados, produzidos sem danos à natureza; além da presença marcante de agricultores familiares atuando enquanto protagonistas do seu próprio processo de desenvolvimento como alternativa a busca pela sustentabilidade em suas diversas dimensões (SANTOS; SOUZA, 2012, p. 460-461).

No entanto, para que o desenvolvimento dos agricultores familiares que atuam com agricultura orgânica ocorra em sua plenitude alguns obstáculos precisam ser vencidos. Dentre esses, apontamos os citados por Campanhola e Valarini (2001): produção em pequena escala, instabilidade decorrente da baixa capacitação gerencial, escassez de pesquisas científicas em agricultura orgânica, falta de assistência técnica pública, maior demanda de mão de obra (dependendo das características socioeconômicas da região, tal característica pode ser uma vantagem ou um desafio), dificuldades financeiras encontradas durante o processo de conversão, dificuldades de acesso ao crédito bancário, de certificação e de acompanhamento das exigências e efeitos ambientais negativos (como, por exemplo, a deriva por vizinhos que utilizam defensivos).

Todos os desafios apresentados acima são inerentes ao processo produtivo e de conversão do sistema orgânico. Contudo, podem ser amenizados a partir de ações concretas, como o PLANAPO, que contém uma série de diretrizes que buscam promover a prática da agroecologia e da produção orgânica no Brasil. Algumas das diretrizes incluem crédito subsidiado, atividades com universidades e institutos de pesquisa, assistência técnica com

ênfase na agroecologia e produção orgânica e pagamento de bônus para as compras governamentais de produtos certificados (MEIRELLES, 2016).

Por fim, merece destaque a discussão acerca da certificação orgânica para os agricultores familiares. Com base no Censo Agropecuário de 2006, Lourenço, Schneider e Gazolla (2017) revelaram que os estabelecimentos agropecuários que fazem uso de agricultura orgânica representam apenas 1,75% do total dos estabelecimentos agropecuários do Brasil, dos quais 82,66% são familiares e 94,4% não estão certificados. Tais dados comprovam a presença marcante da agricultura familiar no tocante à produção orgânica brasileira, bem como uma enorme disparidade entre estabelecimentos certificados e não certificados, evidenciando dificuldade de acesso à certificação pelos agricultores.

De acordo com Wilkinson (2003), um dos motivos que explica o baixo índice de estabelecimentos certificados está em seus custos, os quais, sem apoio público, tornam-se barreiras significativas à entrada de novos produtores (especialmente os pequenos) ou, ainda, levam (junto com outros motivos) à promoção de sistemas de certificação participativa.

Byé e Schmidt (2001) nos apresentam discussões relevantes da relação entre certificação e agricultura familiar. Para os autores, o processo de certificação e suas normas podem ser vistos, por um lado, como um cerco à liberdade de escolha dos produtores e as suas capacidades de fazer evoluir, por si próprios, dentro de seus respectivos estabelecimentos familiares, seu *savoir-faire*, sua organização e suas referências. Por outro, como um limitador a fundação de novas relações que distanciariam às regras dos mercados, dificultando a (re)construção das relações urbano-rurais. Sobre estas questões, existem aqueles que defendem a certificação como um fator indispensável ao desenvolvimento da agricultura orgânica e os que denunciam suas derivas particularmente perigosas aos pequenos agricultores familiares. O consenso parece existir apenas na necessidade de construir e fortalecer, simultaneamente, as organizações produtivas e suas formas de reconhecimento social.

Algumas preocupações presentes no discurso de Byé e Schmidt (2001) foram parcialmente solucionadas, se levarmos em consideração que o Sistema Participativo de Garantia e a Organização de Controle Social amenizam os efeitos exclusivos do processo certificador, garantem acesso direto a mercados locais e preservam os princípios de confiança e proximidade. Todavia, as dificuldades inerentes à certificação ainda existem e carecem de atenção. Acreditar que apenas a ação do Estado (o PLANAPO, por exemplo) seja capaz de viabilizar a produção orgânica brasileira em níveis mais significativos do que os

existentes atualmente seria uma visão no mínimo simplista. Esta deve ser balanceada com iniciativas práticas advindas dos próprios atores sociais e suas respectivas organizações coletivas (LOURENÇO; SCHNEIDER; GAZOLLA, 2017). Apenas assim, a agricultura orgânica pode, de fato, retificar os benefícios que lhes são atribuídos – defesa do meio ambiente, desenvolvimento sustentável e autonomia – e garantir a inclusão do agricultor familiar como “ponta de lança” da dinamização do desenvolvimento rural (BYÉ; SCHMIDT, 2001, p. 110).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A produção orgânica vem crescendo no Brasil e no Mundo, estimulada por uma demanda cada vez maior por alimentos saudáveis e pela consciência do produtor em diminuir a utilização de agrotóxicos nas lavouras, em função dos riscos à saúde e ao meio ambiente. Concomitante a este cenário, aparece o processo de certificação orgânica, o qual busca garantir um produto/processo de qualidade aos consumidores.

No Brasil, os sistemas de certificação podem ser por auditoria, pelo sistema participativo de garantia e pelo controle social na venda direta. A escolha de qual modo de certificação optar deve levar em conta as condições socioeconômicas do produtor e o conhecimento do mercado que se deseja comercializar os produtos, devido às diferentes exigências de cada setor consumidor.

A agricultura familiar tem se destacado na produção de alimentos orgânicos em função de apresentar uma série de particularidades inerentes ao próprio segmento. Os resultados apresentados nesta revisão demonstraram que parece haver sintonia entre a agricultura familiar e as exigências do sistema orgânico, a cultura e a disponibilidade de mão de obra, os anseios da sociedade por uma alimentação saudável, a conservação do meio ambiente e a geração de emprego e renda.

Apesar das vantagens descritas acima, alguns obstáculos ainda impedem o desenvolvimento da agricultura orgânica pela agricultura familiar em sua plenitude, como a falta de assistência técnica, conhecimento sobre os sistemas de certificação, crédito diferenciado, acesso a tecnologias, infraestrutura e logística adequadas ao universo orgânico.

Diante disso, faz-se necessário incentivar e dar maior visibilidade às experiências orgânicas já existentes; estimular o PLANAPO para que sirva como fonte de inspiração a outras políticas públicas fortalecedoras da agricultura orgânica nacional; e ampliar o diálogo

com a sociedade, evidenciando os benefícios e vantagens advindos da produção orgânica, de modo que mais produtores e consumidores sintam-se confiantes a aderirem tal proposta. Pois, apenas desta forma, a agricultura familiar poderá ter uma presença marcante dentro do processo de produção de alimentos orgânicos, enquanto protagonistas do seu próprio processo de desenvolvimento, e como alternativa à busca pela sustentabilidade em suas diversas dimensões.

REFERÊNCIAS

AIRES, C. H. L.; SALAMONI, G. Agricultura familiar e as relações sociais de trabalho: um estudo sobre a produtividade na Vila Freire – Cerrito – RS. **Geografia Ensino & Pesquisa**, v. 17, n. 1, p. 41-54, 2013.

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

BYÉ, P.; SCHMIDT, W. Agricultura familiar no sul do Brasil – de uma exclusão produtivista a uma exclusão certificada? **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, v. 17, p. 104-118, 2001.

CAMPANHOLA, C.; VALARINI, P. J. A agricultura orgânica e seu potencial para o pequeno agricultor. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**, Brasília, v. 18, n. 3, p. 69-101, 2001.

CARMO, M. S.; MAGALHÃES, M. M. Agricultura sustentável: avaliação da eficiência técnica e econômica de atividades agropecuárias selecionadas no sistema não convencional de produção. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 29, n. 7, 1999.

CASTRO, M. M. **Análise Econômica e Tecnológica da Produção Orgânica de Propriedades de Agricultura Familiar do Distrito Federal e Entorno**. 2005. 42p.

Disponível em:

<file:///C:/Users/Usu%C3%A1rio/Downloads/ANALISEECONOMICA%20(1).pdf>. Acesso em: 30 dez 2016.

CASTRO NETO, N.; DENUZI, V. S. S.; RINALDI, R. N.; STADUTO, J. A. R. Produção orgânica: uma potencialidade estratégica para a agricultura familiar. **Revista Percursos**, Maringá, v. 2, n. 2, p. 73-95, 2010.

EHLERS, E. **O que é agricultura sustentável**. São Paulo: Brasiliense, 2008. 92 p.

ESCOLA, R.; LAFORGA, G. O mercado de produtos orgânicos: abordagem da produção orgânica no município de Itápolis. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 45, 2010, Campo Grande. **Anais...** Campo Grande: SOBER, 2010.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário de 2006**. 2006. Disponível em:

<<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/>>. Acesso em: 30 dez 2016.

IFOAM, Internacional Federation of Organic Agricultural Moviments. **The IFOAM norms for organic production and processing**. 2005. Disponível em:

<http://www.ifoam.org/sites/default/files/page/files/norms_eng_v4_20090113.pdf>. Acesso em: 30 dez 2016.

IPARDES, Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **O mercado de orgânicos no Paraná: Caracterização e tendências**. Curitiba: IPARDES, 2007. 252p.

LOURENÇO, A. V.; SCHNEIDER, S.; GAZOLLA, M. A agricultura orgânica no Brasil: um perfil a partir do Censo Agropecuário 2006. **Extensão Rural**, Santa Maria, v. 24, n. 1, p. 42-61, 2017.

LUNARDON, M. T. **Análise da conjuntura agropecuária: agricultura orgânica**. 2008. Disponível em

<http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/agric_organica_0809.pdf>. Acesso em 30 dez. 2016.

MAPA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Agricultura orgânica deve movimentar R\$ 2,5 bi em 2016**. 2015. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2015/10/agricultura-organica-deve-movimentar-r-2-5-bi-em-2016>>. Acesso em: 30 dez. 2016.

_____. **Regularização da Produção Orgânica**. 2016. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/organicos/regularizacao-da-producao>>. Acesso em: 30 dez. 2016.

MAZZOLENI, E. M.; NOGUEIRA, J. M. Agricultura orgânica: características básicas do seu produtor. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Rio de Janeiro, v. 44, n. 2, p. 263-269, 2006.

MEDAETS, J. P. P. **A construção da qualidade na produção agrícola familiar: sistemas de certificação de produtos orgânicos**. Brasília, 2003. 226f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável). Centro de Desenvolvimento Sustentável. Universidade de Brasília, Brasília, 2003.

MEDAETS, J. P. P.; FONSECA, M. F. A. C. **Produção orgânica: regulamentação nacional e internacional**. Brasília: MDA/NEAD, 2005, 115p.

MEIRELLES, L. Country Report: Organic Agriculture in Brazil. In: WILLER, H.; LERNOUD, J. (Eds.). **The world of organic agriculture - Statics and emerging trends**. Rheinbreitbach: IFOAM/FIBL, 2016. p. 240-241.

MELLO, J. A. V. B. Reversão tecnológica no agronegócio: uma estratégia para o setor de alimentos orgânicos. In: SIMPOSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 2, 2005, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: SEGeT, 2005.

MOOZ, E. D.; SILVA, M. V. Cenário mundial e nacional da produção de alimentos orgânicos. **Nutrire**, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 99-112, 2014.

PINHEIRO, K. H. **Produtos orgânicos e certificação: o estudo desse processo em uma associação de produtores do município de Palmeira - PR.** Ponta Grossa, 2012. 118f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2012.

RESENDE, S. A. A.; RESENDE JÚNIOR, J. C. Cultivo Orgânico: origem, evolução e importância socioeconômica e ambiental. **Enciclopédia Biosfera**, Goiânia, v.7, n.13, p. 1120-1127, 2011.

SANTOS, C. O.; SOUZA, R. M. Agricultura Orgânica em Sergipe: alternativa à sustentabilidade? **Revista Geonorte**, v.3, n.4, p. 449-462, 2012.

SILVA, E. C. A.; MELO, Y. A. **A viabilidade do cultivo de tomate orgânico em estufa: um estudo de caso.** Cornélio Procópio, 2012. 154f. Monografia (Bacharelado em Administração). Universidade Estadual do Norte do Paraná, Cornélio Procópio, 2012.

TACCONI NETO, E. A.; RAMOS, A. S. M.; TACCONI, M. F. F. S. Fatores que afetam a competitividade na produção de hortaliças orgânicas no estado do Rio Grande do Norte. **Organizações Rurais e Agroindustriais**, Lavras, v. 12, n. 2, p. 249-262, 2010.

VIANA, M. M.; JULIÃO L. Certificações Socioambientais: A nova geração de boas práticas na fruticultura. **Revista Hortifruti Brasil**, ano 9, n. 99, p. 8-17, 2011.

VRIESMAN, A. K.; OKUYAMA, K. K.; ROCHA, C. H.; WEIRICH NETO, P. H. Assistência técnica e extensão rural para a certificação de produtos orgânicos da agricultura familiar. **Revista Conexão UEPG**, Ponta Grossa, v. 8, n. 1, p. 138-149, 2012.

WEISHEIMER, N. **A situação juvenil na agricultura familiar.** Porto Alegre, 2009. 331f. Tese (Doutorado em Sociologia). Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

WILKINSON, J. A agricultura familiar ante o novo padrão de compatibilidade do sistema agroalimentar na América Latina. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, v. 21, p. 62-87, 2003.

WILLER, H.; LERNOUD, J. (Eds.). **The world of organic agriculture - Statics and emerging trends.** Rheinbreitbach: IFOAM/FIBL, 2016. 340p.

WILLER, H.; KILCHER, L. **The world of organic agriculture – statistics and emerging trends 2010.** Nürnberg: IFOAM/FIBL, 2010. 244p.