

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/354030794>

PRODUÇÃO ORGÂNICA E SUSTENTABILIDADE

Conference Paper · August 2021

DOI: 10.29327/soberebpc2021.343343

CITATIONS

0

READS

13

5 authors, including:



João Paulo Guimarães Soares

Brazilian Agricultural Research Corporation (EMBRAPA)

123 PUBLICATIONS 345 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Lucimar Santiago de Abreu

Brazilian Agricultural Research Corporation (EMBRAPA)

50 PUBLICATIONS 93 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Ana Maria Resende Junqueira

University of Brasília

65 PUBLICATIONS 289 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Luiz Dematte

Centro de Pesquisa Mokiti Okada

4 PUBLICATIONS 8 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Projeto MP-04: Estratégias de ações participativas para inovação na agricultura de base ecológica [View project](#)



Global Organic [View project](#)



PRODUÇÃO ORGÂNICA E SUSTENTABILIDADE

Coordenador: João Paulo Guimarães Soares

Embrapa Cerrados, Programa de Pós-Graduação em Agronegócios - PROPAGA. Universidade de Brasília, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Planaltina-DF. jp.soares@embrapa.br

Apresentadores:

Lucimar Santiago de Abreu

Embrapa Meio Ambiente, Jaguariuna-SP. lucimar.abreu@embrapa.br

Ana Maria Resende Junqueira

Universidade de Brasília, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Programa de Pós-Graduação em Agronegócios - PROPAGA, Brasília-DF. Email: anamaria@unb.br

Luiz Carlos Demattê Filho

Korin Agricultura e Meio Ambiente. Centro de Pesquisa Mokiti Okada – CPMO, Ipeúna/SP. Pós-doutorando da Escola de Administração de Empresas de São Paulo (EAESP/FGV). luiz.dematte@korinagricultura.com.br

Edimar dos Santos de Sousa Junior

Doutorando em Agronomia/Produção Sustentável pelo Programa de Pós-Graduação em Agronomia do PPGA/UnB, Brasília-DF. Email: edagronomojr@gmail.com

Justificativa

Novas demandas da sociedade e novos arranjos na produção e comercialização de produtos agropecuários impulsionam ações coletivas de cooperação, inovação e de busca por sistemas mais eficientes no campo - na produção; nas cidades - no consumo. Novos valores emergem nas agroindústrias e mercado de alimentos. Novas tendências de consumo, representadas pelo aumento da demanda por qualidade, segurança dos alimentos, conhecimento da origem, respeito aos condicionantes ambientais e responsabilidades sociais aparecem cada vez mais em evidência e exercem maior pressão sobre os produtores rurais, estimulando inclusive políticas públicas para desenvolvimento do setor. Nesse contexto, a produção de alimentos orgânicos, além de alcançar excelentes margens de lucro em mercados com altos padrões de exigências, o consumidor percebe que no produto são considerados, segurança alimentar, rastreabilidade e sobretudo preservação ambiental. Modelos como sistemas integrados de produção orgânica que permitem maior resiliência das unidades produtivas, assim como de comunidades que sustentam a agricultura-CSAs, um sistema de escoamento de alimentos orgânicos por meio da parceria direta entre consumidores e produtores, são aqueles que mostram maior preocupação em termos de sustentabilidade. Preveem aspectos como conservação da paisagem, biodiversidade, qualidade ambiental, além dos valores econômicos, socioculturais e de gestão promovendo diretamente a sustentabilidade dos empreendimentos rurais. Ainda mais quando esses modelos coletivos são com produção orgânica que atualmente apresenta excelente



potencial de crescimento pela demanda crescente no consumo interno e externo, assim como pela credibilidade do processo de certificação que confere importante papel na cadeia produtiva.

A seguir são apresentados os quatro trabalhos que comporão a SORG:

1. Síntese do panorama global da produção de alimentos orgânicos

Lucimar Santiago de Abreu¹, João Paulo Guimarães Soares²; Maria Aico Watanabe³;

¹Pesquisadora da Embrapa Meio Ambiente; ² Pesquisador da Embrapa Cerrados; ³ Pesquisadora Aposentada da Embrapa Meio Ambiente.

¹lucimar.abreu@embrapa.br, ²jp.soares@embrapa.br

1. Objetivo

A expansão da produção orgânica certificada no Brasil tem sido incentivado por demandas a de consumidores cada vez mais exigentes em termos de garantia da qualidade dos alimentos mas igualmente devido à forte determinação de companhias e organizações que têm por objetivo suprir os consumidores do hemisfério norte do globo. Com base nessa realidade, o trabalho de pesquisa visa compreender esse fenômeno de globalização da agricultura orgânica a partir de uma perspectiva comparativa. Para tanto, é necessário identificar quantitativamente e descrever o estado de desenvolvimento da produção de alimentos orgânicos no Brasil e, em alguns países e continentes.

2. Aparato Teórico

2.1. A problemática e a base conceitual

No contexto da produção orgânica em alguns países no mundo observa-se o incremento do processo de transição para a produção orgânica de alimentos na escala global, tanto em países desenvolvidos quanto em países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, México, Chile, China e Índia. O fator crucial para esse crescimento foi o aumento da demanda por produtos orgânicos importados nos países ricos do hemisfério norte, além do aumento crescente do mercado doméstico em alguns países ainda em desenvolvimento. Ao mesmo tempo, as vendas dos produtos orgânicos nos supermercados têm crescido e liderado o mercado em alguns países da Europa. Esse desenvolvimento também está estimulando os mercados nacionais de países em desenvolvimento, onde supermercados estão ganhando importantes espaços nas vendas de alimentos. Contudo no atual sistema agroalimentar orgânico cresce igualmente sistemas agroalimentares alternativos considerados mais justos e comprometidos com a aplicação de princípios da agroecologia. Para compreender o debate em torno desses princípios consulte Abreu, L. S. de; et al. (2012).

Segundo Figueiredo e Soares, (2012), existe, ainda, uma grande confusão mercadológica intencional e não intencional entre produtos orgânicos e outros produtos, tais como: produto verde, produto agroecológico, produto caipira, produto colonial. Produto orgânico tem normatização oficial do MAPA, os demais não, embora se encontre no caso específico para produção de alimentos de origem animal, tentativas de criar selos diferenciados. Portanto, todo produto ecológico, biodinâmico, natural, regenerativo, biológico, agroecológico no caso da legislação Brasileira é denominado produto orgânico (BRASIL, 2003), desde que seja certificado ou seja proveniente de produtores vinculados a Organização de Controle Social



(OCS), e têm seus processos de produção, industrialização, armazenamento, transporte e comercialização regidos pela Lei 10.831/2003 (BRASIL, 2003) e suas Instruções normativas, sobretudo a IN 46 (BRASIL, 2011) e a Portaria 52 (BRASIL, 2021). Tais sistemas vêm sendo também construídos em redes territoriais alternativas de produção e consumo, em regiões onde a questão alimentar é protagonizada por agricultores familiares, agentes de desenvolvimento e consumidores, especialmente em regiões próximas de grandes metrópoles.

A pesquisa foi realizada através da descrição socioeconômica de dados estatísticos sobre a produção e o mercado orgânico nacional e internacional e da literatura científica disponível sobre o assunto.

2.1. Principais cadeias produtivas

Ao se analisar a cadeia produtiva de hortaliças optou-se por retirar a tabela sobre as estimativas da produção orgânica no mundo (toneladas/ha) (FAOSTAT, 2018), por falta de espaço. Neste sentido, observou-se que a produção de hortaliças orgânicas da China (3.071.587 toneladas) é 11,5 vezes maior que a do Brasil (267.385 toneladas). A produção orgânica de hortaliças na Espanha (1.146.027,6 toneladas) é 4,3 vezes maior que a do Brasil (267.385 toneladas). Já a produção de hortaliças orgânicas da Itália (1.698.548,7 toneladas) da Índia (1.295.795,2 toneladas) são 6,4 e 4,8% vezes maior que a do Brasil, respectivamente. Por outro lado, a produção orgânica de hortaliças do Brasil (267.385 toneladas) é 3,2 vezes maior que a do México (83.050 toneladas) e 1,3 vezes maior que a da Dinamarca (209.683,3 toneladas). Portanto, comparativamente a produção brasileira é de 267.385, bem abaixo da média.

Ao se avaliar a produção orgânica de frutas tropicais da China (732.988,8 toneladas) é 10,2 vezes maior que a do Brasil (71.728 toneladas). A produção orgânica de frutas tropicais da Índia (603.197,8 toneladas) é 8,4 vezes maior que a do Brasil (71.728 toneladas) mostrando-se as maiores diferenças em produção na cadeia de frutas tropicais. Já a produção orgânica de frutas tropicais da Espanha (196.836,5 toneladas) e da Itália (181.236 toneladas) é menor que dos outros países citados, sendo 2,7 e 2,5 vezes maior que a do Brasil, respectivamente. Constata-se, contudo, que a produção orgânica de frutas tropicais do Brasil é 1,1 vezes maior que a do México (63.965,9 toneladas) e 3,5 vezes maior que a dos Estados Unidos (20.553,3 toneladas). O Brasil está abaixo da média mundial, com 71.728 toneladas.

Quando foram comparadas a produção orgânica de frutas de clima temperado da Itália (1.645.285,9 toneladas) e da Espanha (843.420,1 toneladas), essas são 163,3 e 83,7 vezes maior que a do Brasil (10.073,6 toneladas) respectivamente. Porém a produção orgânica de frutas de clima temperado da China (812.895,3 toneladas) é 80,7 vezes maior que a do Brasil (10.073,6 toneladas). Já a produção orgânica de frutas de clima temperado da Índia (662.753 toneladas) é 65,8 vezes maior que a do Brasil (10.073,6 toneladas) e do Estados Unidos (94.615,7 toneladas) é 9,4 vezes maior, sendo a produção da Dinamarca (13.912 toneladas), apenas 1,4 vezes maior que a do Brasil (10.073,6 toneladas). Portanto, o Brasil está bem abaixo da média, com apenas 10.073,60 toneladas.

Para a cadeia da citricultura orgânica observa-se que a produção da Espanha (380.951,6 toneladas) da Itália (289.366,7 toneladas) são 5,2 e 4,0 vezes maior que a do Brasil (72.652,9 toneladas), respectivamente, e ainda a da Índia (100.110 toneladas), 1,4 vezes maior que a do Brasil. A produção orgânica de citros do Brasil (72.652,9 toneladas) é apenas superior 1,9 e 1,7 vezes maior que a dos Estados Unidos (38.139,9 toneladas) e a do México (42.947,5 toneladas). Neste caso, a produção brasileira está bem próxima da média, com 72.652,90 toneladas.

Para o café em 2006 a exportação mundial foi de 385.971 sacas; a Etiópia, na época a maior exportadora embarcou 113 mil sacas; o Brasil exportou 7.453 sacas (OIC, 2009. Citado



por Leão, 2010). Em 2007/08 foram exportadas 613.683 sacas no mundo. Os principais países importadores foram os EUA e a Alemanha que importaram 57,75 % da produção mundial de C. O.; a Suécia a terceira maior importadora, importou 7,35 % da produção mundial de C. O. (FAO, 2010, citado por Leão, 2010). Em 2006 o Café orgânico foi vendido com 40 % de preço prêmio sobre o café convencional (FAO, 2009, citado por Leão, 2010).

Em relação ao açúcar orgânico faltam igualmente dados completos da produção e exportação, contudo, a Native maior empresa produtora produziu 87.000 toneladas de açúcar orgânico em 2018, como no mercado convencional, a maior parte, neste caso, 64.000 toneladas, segue para o exterior. Isso garante à empresa participação de 31% no consumo global de açúcar orgânico, de 280.000 toneladas. Segundo a FG/A, apenas duas outras usinas entraram e ficaram neste segmento, Jales Machado, com 70.000 toneladas e quase 20% do mercado global, e Goiás, com 35.000 a 40.000 toneladas e participação estimada de 10%. Ou seja, o Brasil detém algo em torno de 61% do mercado global de açúcar orgânico. Mas o orgânico representa só 0,16% do mercado mundial de 178 milhões de toneladas de açúcar de cana e beterraba, resta muito espaço ainda para ocupar neste mercado (<https://ciorganicos.com.br/noticia-tag/acucar-organico/>). Os importadores são 64 países de diferentes continentes, especialmente da União Europeia, doravante EU.

A produção brasileira dos principais produtos orgânicos de origem animal, em 2011 eram de 550 mil cabeças de frango, 720 mil dúzias de ovos, 6,8 milhões de litros de leite e 13,8 mil cabeças de gado abatidas ao ano em 2012 (FIGUEIREDO e SOARES, 2012) que representam produções muito a quem de países da Europa e Estados Unidos da América. Ao se avaliar por exemplo a produção global de leite orgânico constata-se que é de 7.1 bilhões de Litros, sendo o maior produtor os Estados Unidos seguido pela Alemanha, Dinamarca, Itália, Suíça e Nova Zelândia com produções de 1.17, 0.83, 0.56, 0.42, 0.36 e 0.07 bilhões de litros respectivamente. Já a produção de ovos orgânicos também aumentou continuamente na última década, sem, no entanto, atingir maiores fatias de mercado. A contribuição da produção de ovos orgânicos difere consideravelmente entre os estados membros da UE. A Dinamarca tem a maior participação, seguida pela Áustria e pelo Reino Unido; por outro lado, nos países do sul da Europa, a produção de ovos orgânicos desempenha apenas um papel menor. Apesar do crescente volume de produção, o comércio de ovos orgânicos ainda é relativamente sem importância na UE. A produção de ovos na UE (15) aumentou 12,2% na última década. Os principais países na produção de ovos com casca são a Espanha com uma participação de 20,1%, a França e a Itália com uma participação de 17%, respectivamente 14%. De acordo com a International Egg Commission (IEC, 2008), galinhas criadas ao ar livre e em sistemas de alojamento orgânico representaram 0,4% do total nos países da América do Norte e Latina, 23,8% do total nos países asiáticos, Austrália e Nova Zelândia e 14,6 % do total de bandos de galinhas nos países europeus (www.ThePoultrySite.com).

Com relação a produção orgânica animal entre 2008 e 2017, o maior aumento foi em aves domésticas (mais de 100%), o que pode ser parcialmente atribuído à alta demanda por ovos. No entanto, bovinos de corte e leite também cresceram substancialmente naquela década (+65%), assim como ovinos (+74%) e suínos (+48%). Para bovinos (4,4 milhões de cabeças na Europa), os maiores números são encontrados na Alemanha, França e Áustria. Olhando para os dados disponíveis para os estoques de suínos (1 milhão de cabeças), a Alemanha, a Dinamarca e a França têm os números mais altos. Para as aves domésticas (50 milhões de cabeças) (WILLER; LERNOUD, 2019).

Para a cadeia produtiva de produtos orgânicos é importante destacar quais são os principais produtos produzidos no Brasil, tarefa difícil, já que faltam informações sistematizadas sobre a produção de orgânicos. De acordo com dados preliminares do Censo



Agropecuário de 2017, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), dos 68.716 estabelecimentos agropecuários certificados para a produção orgânica, 39.643 se dedicavam à produção vegetal, 18.215 à produção animal e 10.858 estabelecimentos tinham produção vegetal e animal orgânicos (IPEA, 2020). Neste sentido, dados divulgados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2021) em seu Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos, que registra produtores orgânicos certificados – pessoas físicas ou jurídicas – consta, em março de 2021, um número bem inferior àquele do IBGE, de 22.427 produtores, distribuídos em todas as regiões brasileiras.

Com relação à área agrícola ocupada pela produção orgânica no Brasil, dados do FiBL/IFOAM estimam cerca de 1,3 milhão de hectares, ou cerca de 0,5% da área agricultável brasileira (Willer, Trávnicek e Schlatter, 2021). Além desta área, estima-se que há ainda 1,7 milhão de terras consideradas orgânicas destinadas à apicultura e extrativismo, como áreas dedicadas à produção de castanhas, açaí, palmito, plantas medicinais e aromáticas, embora haja pouca informação disponível que explore tais produtos. Se observamos o cadastro do Mapa podemos verificar uma grande variedade de produtos, sendo os estados da Região Sul, grandes produtores de hortaliças, frutas, erva-mate e cereais. Outro produto de destaque nesta região, especialmente no Rio Grande do Sul é o arroz, sendo o Brasil o maior produtor da América Latina, com um volume de mais de 27 mil toneladas oriundas de 22 assentamentos rurais vinculados ao MST (Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra Sem Terra) (IPEA, 2020).

Já a produção animal (bovina, suína, ovina e frango) ainda é pequena, porém com uma demanda crescente, à exemplo de outros produtos de origem animal, como leite, carne e ovos. A produção orgânica brasileira dos principais produtos orgânicos de origem animal era de 550 mil cabeças de frango, 720 mil dúzias de ovos, 6,8 milhões de litros de leite e 13,8 mil cabeças de gado abatidas ao ano em 2012 (FIGUEIREDO e SOARES, 2012). Ainda de acordo com IPEA (2020), com relação à produção apícola, o Brasil é apontado como o detentor do maior número de colmeias orgânicas do mundo, com quase 900.000 unidades, exportando grande quantidade de mel e própolis.

A agricultura orgânica tem apresentado a cada ano expressivas taxas de crescimento em todo o mundo, se encontra em grande estágio de desenvolvimento, contando com 72,9 milhões de hectares de área cultivada, tendo alcançado em 2019 um mercado de 106,4 bilhões de euros, sendo estes os maiores níveis já registrados (WILLER, H.; TRÁVNICEK, C.M.; SCHLATTER 2021). A agricultura orgânica está presente em 187 países, com um total de 3.1 milhões de produtores em todo o mundo no ano de 2019. Dentre os países mais representativos nesse mercado encontram-se os Estados Unidos, que em 2019 movimentou 44,7 milhões de euros, a Europa, com 41,4 milhões de euros (WILLER, H.; TRÁVNICEK, C.M.; SCHLATTER, 2021). Já no Brasil, o segmento de orgânicos movimentou R\$ 5,8 bilhões no Brasil no ano de 2020, valor 30% superior ao de 2019, segundo a Organics (SA, VAREJO, 2021).

3. Metodologia da Pesquisa

O trabalho é resultado da continuidade do estudo exploratório (ABREU, WATANABE, 2019) e, teve a inclusão da produção orgânica animal, café e açúcar. Esses dois últimos atendem ao mercado interno mas orienta-se para ocupar espaços no mercado internacional. Assim, foram selecionados para o estudo países localizados em 4 continentes que são: ÁSIA – China e Índia; EUROPA – Itália, Espanha e Dinamarca; AMÉRICA LATINA – Brasil, México e Chile; AMÉRICA DO NORTE – Estados Unidos e OCEANIA – Austrália. Para a avaliação quantitativa da produção orgânica consultou-se as estatísticas da FAO – FASTAT (2018) sobre a produção das cadeias produtivas de hortaliças, frutas tropicais, frutas de clima temperado e citricultura em cada um desses 10 países. Para a produção e comercialização de produtos de



origem animal utilizou-se dados estatísticos do IPEA (2020), IBGE (2017), MAPA (2017), e de fontes internacionais, WILLER; LERNOUD, (2019) FIBL, (2018). Além da consulta às estatísticas nacionais e internacionais citadas, efetuou-se a revisão da literatura sobre o assunto.

4. Conclusão

Apesar do incremento da produção orgânica no mundo, comparativamente a produção brasileira em termos de toneladas por hectares se situa ainda bem abaixo da média dos países estudados, exceto, no caso do açúcar orgânico que ocupa posição de destaque na cena internacional, portanto, há potencial para o desenvolvimento dos sistemas orgânicos brasileiros e oportunidades para ocupar espaço no mercado internacional. Um dos problemas enfrentados pela equipe foi se deparar com a insuficiência de informações estatísticas ou sistematizadas sobre a produção de orgânicos no Brasil. Para além do panorama comparativo geral do sistema global agroalimentar orgânico, torna-se importante dar continuidade à pesquisa e investigar as ideias, as práticas e as instituições que compõem e coordenam o crescente sistema global de produção e distribuição de alimentos orgânicos.

5. Referências

- ABREU, L. S. de; BELLON, S.; BRANDENBURG, A.; OLLIVIER, G.; LAMINE, C.; DAROLT, M. R.; AVENTURIER, P. M. J. Relações entre agricultura orgânica e agroecologia: desafios atuais em torno dos princípios da agroecologia. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, Curitiba, v. 26, p. 143-160, 2012.
- ABREU, L. S. de; WATANABE, M. A. Visão comparativa do desenvolvimento da produção de alimentos orgânicos entre países. In: *JORNADA DE ESTUDOS EM ASSENTAMENTOS RURAIS*, 9. 2019, Campinas. Caderno de resumos... Campinas: Unicamp/FEAGRI, 2019. 17 p.
- BRASIL. Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez. 2003. Seção 1, p. 8.
- BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Portaria no 52, de 23 de março de 2021. Estabelece o Regulamento Técnico para os Sistemas Orgânicos de Produção e as listas de substâncias e práticas para o uso nos Sistemas Orgânicos de Produção. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2021.
- Centro de Inteligência Orgânicos. Native quer disseminar sua revolução. Disponível em <https://ciorganicos.com.br/noticia-tag/acucar-organico/> Acesso em 16/04/2021.
- FAO – FAOSTAT 2018. GROWING A LOCAL ORGANIC MOVEMENT: THE MEXICAN NETWORK OF ORGANIC MARKETS, 2008. *Leisa Magazine* v. 24, n. 1, 4 p.
- FIBL. Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), *The World of Organic Agriculture - Statistics & Emerging Trends*, 2018
- FIGUEIREDO, E. A. P.; SOARES, J. P. G. Sistemas orgânicos de produção animal: dimensões técnicas e econômicas. In: *49ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia*. 2012, Brasília. Anais [...]. Brasília, 2012.
- IBGE. Censo Agropecuário: resultados preliminares. Rio de Janeiro, 2017.
- IBGE *A geografia do café*. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 137 p., 2016.



INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. Texto para discussão: Produção e consumo de produtos orgânicos no mundo e no Brasil. Orgs. Lima, S.K.; Galiza, M.; Valadares, A.; Alves, F. Brasília: fev.2020.

INTERNATIONAL EGG COMMISSION (IEC). 2008. Disponível em: <https://www.thepoultrysite.com/articles/international-egg-commission-annual-meeting-2008>

LEÃO, E. de A. A produção de cafés especiais no Brasil e a emergência de novos padrões de competitividade Curitiba, PR, Universidade Federal do Paraná, Dissertação Mestrado, 77 p., 2010.

MAPA – MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Agrostat, 2017.

SA VAREJO. Segmento de orgânicos movimentou R\$ 5,8 bilhões em 2020. Disponível em www.savarejo.com.br Acesso em 22 de março 2021.

WILLER, H.; TRÁVNICEK, C.M.; SCHLATTER (Eds.). The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2021. Research Institute of Organic Agriculture FiBL, Frick and IFOAN – Organics International, Bonn (Alemanha), 2021.

2. Sistemas integrados de produção orgânica: Estratégias de certificação e comercialização

**Pedro Canuto Macedo Sales¹, João Paulo Guimarães Soares², Maria Julia Pantoja³,
Ana Maria Resende Junqueira⁴**

¹Mestre em Agronegócio pelo Programa de Pós-Graduação em Agronegócio PROPAGAA/UnB,

²Pesquisador da Embrapa Cerrados, Professor Colaborador do PROPAGA/UnB, ³ , ⁴Professor do PROPAGA/UnB.

¹pcsalesadm@gmail.com, ²jp.soares@embrapa.br, ³jpantoja@unb.br, ⁴anajunqueiraunb@gmail.com

1. Objetivo

A produção de alimentos sempre esteve como uma das principais atividades desenvolvidas pelo ser humano durante toda sua história, sendo um elemento essencial para sua sobrevivência. Com isso diferentes técnicas foram desenvolvidas e aprimoradas com a finalidade de se obter alimentos em quantidade necessária para toda a população.

De acordo com Assis e Romeiro (2002) as primeiras tecnologias agrícolas implementadas foram a rotação de culturas e a integração da produção de animais e plantas, de forma a não agredir o meio ambiente e conseguir superar suas limitações ecológicas tendo como ferramentas as próprias leis da natureza.

Com esse mesmo direcionamento foi estimulada a criação de diversas correntes de agriculturas alternativas, com destaque a agricultura orgânica que se desenvolveu desde a década de 1920, criada com a finalidade da produção de alimentos saudáveis, com modos de produção o mais natural possível, por meio de técnicas de reaproveitamento dos recursos naturais, presando assim pela sustentabilidade do meio ambiente e das pessoas.

Com isso ao passar dos anos os consumidores se mostram cada vez mais adeptos para o consumo de alimentos orgânicos conforme apontam Mandolesi et al. (2015), Nicholas et al. (2014), Bainbridge et al. (2017), por se tratar de modos de produção respeitosos a saúde humana, a sustentabilidade ambiental e bem-estar dos animais.



Nesse mesmo sentido destacam-se também o fortalecimento das cadeias curtas de comercialização de alimentos o aumento de pessoas que buscam o contato direto com os agricultores para adquirir seus alimentos. Dentre as formas de comercialização de alimentos locais Brown e Miller (2008), destacam as Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSA) como uma das que mais tem se desenvolvido em diversas partes do mundo, sendo essa uma modalidade que permite a maior interação entre agricultores e consumidores. Nesse mesmo sentido, destacam-se também as Organizações de Controle Social (OCS), categoria de declaração de produção orgânica criada para atender as particularidades da classe de agricultores familiares.

Cabe então destacar a importância da criação de animais, que de acordo com Figueiredo e Soares (2012), são parte integrante dos sistemas orgânicos de produção, sendo comprovada a eficiência da integração de animais e vegetais como uma forma de favorecer a biodiversidade e a recuperação dos nutrientes do solo.

O objetivo desse trabalho é caracterizar a realidade da criação de animais e seus subprodutos, do assentamento Nova Camapuã-DF, e analisar de que forma a integração da produção animal pode contribuir para implementação dos sistemas integrados de produção e comercialização Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA) e Organização de Controle Social (OCS).

2. Aparato Teórico

2.1. Agricultura Orgânica

O surgimento da agricultura orgânica ocorreu entre as décadas de 1920 e 1940, período em que o agrônomo inglês Sir Albert Howard realizou estudos sobre o solo e o papel dos microrganismos para manutenção do solo vivo por meio da adubação orgânica. Os primeiros experimentos foram realizados na Índia e na Europa, posteriormente se expandindo para outros países e continentes, levando ao desenvolvimento de um novo modelo de agricultura difundido como um modo alternativo de produção. Através dessa expansão foi criada, em 1972, a Federação Internacional dos Movimentos de Agricultura Orgânica (IFOAM), sendo essa a responsável por implantar um sistema visando garantir a qualidade dos produtos orgânicos para seus consumidores passando a estabelecer padrões internacionais de produção e criando o Sistema de Garantia orgânica (Organic Guarantee System – OGS), (HELENA et al., 2017).

A agricultura orgânica tem apresentado a cada ano expressivas taxas de crescimento em todo o mundo. De acordo com Willer e Lernoūd (2019) no mais recente levantamento realizado pelo *Research Institute of Organic Agriculture* (FiBL), em parceria com a IFOAM, a agricultura orgânica se encontra no seu maior estágio de desenvolvimento desde que se iniciaram as pesquisas do FiBL a 20 anos atrás, contando com 70 milhões de hectares e apresentando crescimento de mercado em todo o mundo, o que culminou para alcançar a marca de 97 bilhões de dólares cerca de 90 bilhões de euros, sendo estes os maiores níveis já registrados.

A agricultura orgânica está presente em 181 países, com um total de 2,9 milhões de produtores em todo o mundo. Dentre os países mais representativos nesse mercado encontram-se os Estados Unidos atual líder com 40 bilhões de euros, em segundo lugar a Alemanha com 10 bilhões, vindo logo após a França com 7,9 bilhões e a China 7,6 bilhões (WILLER E LERNOUD, 2019).

O sistema de produção orgânico é regulamentado por lei. No Brasil essa regulamentação veio primeiramente por meio da Lei nº 10.831, 23 de dezembro de 2003, que dispõe sobre os



sistemas orgânicos de produção e estabelece quais caminhos devem ser seguidos para que um produto possa ser reconhecido como orgânico.

Existem três formas de certificação orgânica reconhecidos pela legislação. A primeira forma ocorre através de um Organismo Participativo da Conformidade (OPAC), conhecido na legislação como Sistema Participativo de Garantia (SPG). Nessa modalidade, a avaliação da produção passa por um processo, para avaliar se está em conformidade com a legislação, sendo esse processo desenvolvido em participação conjunta entre produtores e técnicos que compõem o organismo.

A segunda forma é feita pelo Organismo de Avaliação da Conformidade (OAC), tem o nome de certificação sendo que nesse caso a fiscalização é feita por terceiros, os produtores se submetem as decisões da certificadora, sendo tudo registrado em contrato que define os direitos e obrigações de ambas as partes (FUNDAÇÃO KONRAD ADENAUER, 2010).

Por fim como terceira e última maneira o SISORG prevê a possibilidade de venda direta, através do cadastramento de um Organismo de Controle Social (OCS). Modalidade que merece destaque por se adaptar à realidade dos agricultores familiares que em sua maioria descapitalizados encontram dificuldade em aderir as outras formas de certificação (HELENA et al., 2017; BRANCHER, 2004).

2.2. Produção e Integração Animal Orgânica

Os sistemas de produção animal constituem parte integrante dos sistemas orgânicos uma vez que a produção orgânica visa a diversidade e ambientes próximos do ecossistema natural sendo importante a participação integrada de animais e vegetais, pois, dessa forma em conjunto contribuem para o equilíbrio ambiental e a manutenção da biodiversidade do solo, uma vez que se complementam favorecendo a suplementação de nutrientes e recursos naturais (FIGUEIREDO; SOARES, 2012).

Apesar da agricultura orgânica ser mais frequentemente ligada, a frutas, vegetais e cereais, a produção de origem animal também está presente em todo o mundo, ganhando a cada dia mais notoriedade no mercado (WILLER E LERNOUD, 2019).

Assim como os produtos vegetais os produtos de origem animal têm ganhado maior destaque devido principalmente ao contínuo aumento de consumidores preocupados com a saúde, questões ambientais e sociais, crescendo-se ainda para essa classe de produtos as questões relacionadas ao tratamento e bem-estar dos animais, uma vez que na produção orgânica é priorizado o manejo racional, tratamento adequado e ambientes favoráveis de acordo com cada espécie animal visando a prevenção de doenças em busca de animais adaptados ao ambiente e imunologicamente fortes, livres de fome, sede, medo e cativeiro, garantindo-lhes assim uma vida mais próxima possível do natural. Práticas que buscam a redução da utilização de medicamentos químicos, como também a não utilização de pesticidas para controle de parasitas e insetos, sendo essas algumas características que ao longo dos anos tem chamado cada vez mais a atenção de mais consumidores para a compra desses produtos. “Nessa perspectiva, os sistemas orgânicos tem sido um caminho para a conservação das raças localmente adaptadas” (RIBEIRO; ARANDAS, 2018,p.74).

Em geral as análises mostram que os sistemas orgânicos de produção animal são viáveis economicamente, existindo uma diversidade de arranjos produtivos, melhores ganhos por se tratar de produtos diferenciados, além de contribuir para a produção vegetal através de adubos naturais.

Tosetto, Cardoso e Furtado (2013) elencam pelo menos três fatores positivos que demonstram a importância da presença dos animais nos sistemas produtivos: (i) Produção de esterco: O esterco produzido na propriedade contribui para a garantia da sustentabilidade



orgânica e econômica do sistema, pois reduz ou elimina a necessidade de comprar adubos químicos ou mesmo esterco de outras fontes que podem conter vestígios de agrotóxicos; (ii) Diversidade na produção: Os produtos de origem animal são ricos em proteínas e podem contribuir com a segurança alimentar da família e gerar renda através da venda do excedente de produtos, como ovos, carne, leite e produtos derivados; (iii) Serviço: Os animais são importantes no auxílio e/ou na realização de tarefas/trabalhos cotidianos, constituindo elementos significativos na complementação da força de trabalho (TOSETTO; CARDOSO; FURTADO, 2013,p. 15).

3. Metodologia da Pesquisa

Com base nos objetivos traçados, este trabalho foi considerado como um estudo descritivo e exploratório (GIL 2008;GIL 2010). Com base nos procedimentos técnicos utilizados para delinear o modelo conceitual e operacional a pesquisa se classifica como um estudo de caso, com uma abordagem quantitativa. O instrumento utilizado para a coleta de dados foi um questionário survey, sendo neste abordadas todas as dimensões levantadas no objetivo da pesquisa. Por se tratar de um número de propriedades acessível para a realização de visitas junto a todos os produtores para a aplicação dos questionários o único critério adotado para a seleção dos participantes foi: Agricultores que se disponibilizaram a participar do estudo totalizando dessa forma o número de 16 participantes. A coleta de dados ocorreu por meio da aplicação dos questionários juntos aos produtores em suas propriedades.

O tratamento e análise dos dados, foi realizado por meio de análises estatísticas e de conteúdo. Para a realização da presente análise, inicialmente, foram aplicados cálculos descritivos tais como média, desvio-padrão e coeficiente de variação. No que se refere ao tratamento e análise dos dados qualitativos, as respostas obtidas por meio das questões abertas foram agrupadas em categorias temáticas e tratadas por meio da análise de conteúdo.

Para verificar se a frequência absoluta observada de uma variável categórica é significativamente diferente da distribuição de frequência absoluta esperada foi aplicado o teste não paramétrico de Qui-quadrado.

4. Conclusões

Os sistemas produtivos integrados podem trazer benefícios no que diz respeito ao desenvolvimento da produção orgânica junto à agricultores familiares, assim como para a formação de modelos comerciais que tragam melhores resultados, através da aproximação entre produtores e consumidores.

Ao se caracterizar a produção de origem animal das unidades produtivas percebeu-se que, apesar das pequenas áreas das propriedades os produtores destinam uma parcela das mesmas para a produção animal, havendo a predominância de animais de pequeno porte, tais como, aves (ovos), aves (carne) e porcos.

Percebeu-se que a criação de animais estimulou a elaboração de estratégias para a integração das produções animal e vegetal, o que apresentou inúmeros benefícios, como por exemplo, o reaproveitamento de resíduos, e o estímulo à produção orgânica. Isso ocorreu por meio da utilização de esterco como adubos naturais, redução de custos produtivos, por meio da menor necessidade da compra de insumos, tais como, adubos e rações. Além disso apresentou-se como uma importante fonte de renda, por meio da venda dos produtos de origem animal, principalmente ovos e aves (carne), que segundo os produtores, são constantemente procurados por meio de encomendas.

Houve a percepção positiva quanto a formação de CSA's e OCS para melhorias na realidade vivenciada no assentamento, e também sobre a importância da presença de animais



nesses modelos. Verificou-se que a presença de animais influencia positivamente aos produtores produzirem de modo orgânico, o que consequentemente os aproximam da formação de uma OCS e CSA. Outro ponto positivo verificado foi, a possibilidade de oferta dos produtos de origem animal, estimulada primordialmente pela procura dos consumidores, o que enriquece a importância de sistemas integrados, principalmente ao se analisar o modelo CSA que até então é formado principalmente por produtos vegetais.

Destaca-se que o trabalho desenvolvido nas propriedades em sua maioria se restringe a força de trabalho familiar, tendo a criação de animais, na visão dos agricultores, influências positivas quanto ao fortalecimento dessas relações sociais.

As considerações apresentadas permitem concluir que a criação de animais no assentamento Nova Camapuã-DF, tem contribuído para o desenvolvimento de suas produções de maneira orgânica, e os aproximado de uma possível declaração de produtores orgânicos, por meio da formação de uma OCS. Da mesma forma contribui para a formação de uma CSA, pois, além de estimular os cultivos vegetais de maneira orgânica através do reaproveitamento de resíduos, se mostram como uma alternativa para a geração de renda, aumento da variabilidade de produtos ofertados, apresentando também ganhos para o capital social.

Em suma, o presente estudo traz contribuições no que se refere a integração de animais para o desenvolvimento da produção orgânica e os modelos OCS e CSA, uma vez que, se trata de um tema pouco explorado na literatura, principalmente com relação a participação dos produtos de origem animal em CSA's e também a influência positiva nas relações sociais, que são de suma importância para o bom funcionamento de ambos os modelos.

5. Referências

- ASSIS, R. L. DE; ROMEIRO, A. R. Agroecologia e agricultura orgânica: controvérsias e tendências. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, v. 6, n. 6, p. 67–80, 2002.
- BAINBRIDGE, M. L.; EGOLF, E.; BARLOW, J. W.; et al. Milk from cows grazing on cool-season pastures provides an enhanced profile of bioactive fatty acids compared to those grazed on a monoculture of pearl millet. *Food Chemistry*, v. 217, p. 750–755, 2017.
- BRANCHER, P. C. Importância da Certificação na definição dos preços de produtos orgânicos praticados na Região Metropolitana de Curitiba. Congresso da SOBER. *Anais...* . v. XLII, p.11–28, CURITIBA, 2004.
- FIGUEIREDO; E. A. P. DE; SOARES, J. P. G. Sistemas orgânicos de produção animal: dimensões técnicas e econômicas. *Anais da 49ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia A produção animal no mundo em transformação*. *Anais...* . p.1–3, 2012.
- FUNDAÇÃO KONRAD ADENAUER. Agroecologia Certificação participativa: Projeto Agricultura Familiar, Agroecologia e Mercado. n. 9, 2010.
- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6ª Edição ed. São Paulo, 2008.
- _____. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- HELENA, R.; SAMBUICHI, R.; MOURA, I. F. DE; MATTOS, L. M. DE. **A Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável**. Brasília: Ipea, 2017.
- MANDOLESI, S.; NICHOLAS, P.; NASPETTI, S.; ZANOLI, R. Identifying viewpoints on innovation in low-input and organic dairy supply chains: A Q-methodological study. *Food Policy*, v. 54, p. 25–34, 2015.



NICHOLAS, P. K.; MANDOLES, S.; NASPETTI, S.; ZANOLI, R. Innovations in low input and organic dairy supply chains—What is acceptable in Europe? **Journal of Dairy Science**, v. 97, n. 2, p. 1157–1167, 2014.

RIBEIRO, M. N.; ARANDAS, J. K. G. Importância de sistemas de produção de baixo impacto ambiental na conservação de recursos zoogenéticos. **Rev. Cient. Prod. Anim.**, v. 20, p. 71–81, 2018.

TOSETTO, E. M.; CARDOSO, I. M.; FURTADO, S. D. C. A importância dos animais nas propriedades familiares rurais agroecológicas. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 8, n. 3, p. 12–25, 2013.

WILLER, H.; LERNOUD, J. **The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2019**. Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), Frick and IFOAM – Organics International, Bonn, 2019.

3. Inovação e sustentabilidade do sistema agroalimentar da avicultura orgânica: Estudo de caso do grupo empresarial Korin

Luiz Carlos Dematte Filho¹, Cecilia Mitie Ifuki Mendes²

¹Korin Agricultura e Meio Ambiente. Centro de Pesquisa Mokiti Okada – CPMO, Ipeúna/SP. Pós-doutorando da Escola de Administração de Empresas de São Paulo (EAESP/FGV). ²Korin Agricultura e Meio Ambiente. Centro de Pesquisa Mokiti Okada, Ipeúna/SP. Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Gestão e Inovação na Indústria Animal da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos (FZEA/USP),

¹luiz.dematte@korinagricultura.com.br, ²cecilia.mendes@korinagricultura.com.br

1. Objetivos

De origem peculiar, o grupo empresarial Korin nasceu em 1994 em São Paulo/SP, como consequência das pesquisas e desenvolvimentos realizados com o propósito de colocar em prática os princípios da Agricultura Natural, sistema idealizado por Mokiti Okada (Japão, 1882-1951). Na década de 1930, Okada fundou um movimento que se tornou a Igreja Messiânica Mundial, com o objetivo de concretizar o mundo ideal baseado na Verdade-Bem-Belo. A Agricultura Natural desenvolveu-se motivada pela preocupação com a segurança e qualidade dos alimentos, a proteção do meio ambiente e a garantia da saúde humana. Atualmente, pesquisadores e produtores conduzem atividades ampliando a prática dos princípios e métodos da Agricultura e Alimentação Natural em diversos países (XU, 2001, 2006).

O objetivo dessa pesquisa foi realizar um estudo exploratório sobre a cadeia produtiva de avicultura orgânica baseada nos princípios da Agricultura Natural, junto aos gestores do grupo empresarial Korin, abordando inovações na gestão e a sustentabilidade do negócio da empresa. Abordou-se a sustentabilidade na agricultura sob o ponto de vista da gestão de uma empresa avícola brasileira, pioneira na criação e comercialização de aves, que apresenta um mix de produtos orgânicos certificados ou alternativos (aves criadas sem uso de antibióticos, alimentadas sem grãos geneticamente modificados, mantidas em condições de bem-estar animal), também certificados.

2. Aparato teórico



A Korin Agropecuária é a empresa do grupo que possui a missão de disponibilizar alimentos seguros e de qualidade, gerar tecnologias e sistemas de produção diferenciados, em que a natureza, o homem e os animais estejam em equilíbrio e harmonia.

Os processos produtivos têm como prioridade a saúde do homem, o bem-estar dos animais, e o equilíbrio ambiental e social das propriedades e produtores. Reconhecida como marca de produtos sustentáveis e orgânicos, a Korin desenvolveu um portfólio diversificado, que conta com carne de frango e bovina (*in natura* e processados), ovos, mel, extrato de própolis, café, feijão, arroz, pescados, entre outros, demonstrando a atuação transversal em muitas cadeias produtivas.

O Centro de Pesquisa Mokiti Okada (CPMO), localizado em Ipeúna/SP, tem se constituído como a instituição responsável por receber as principais demandas de experimentos da Korin, contribuindo para o crescimento e inovação dessa produção.

No Brasil, em decorrência do seu desenvolvimento, a Agricultura Natural é mencionada na legislação brasileira de orgânicos. A Lei nº 10.831 de 23/12/2003, artigo 1º, parágrafo 2º, define que “o conceito de sistema orgânico de produção agropecuária e industrial abrange os denominados: ecológico, biodinâmico, natural, regenerativo, biológico, agroecológico, permacultura e outros que atendam os princípios estabelecidos por esta Lei” (BRASIL, 2003).

O sistema de produção de frangos de corte e ovos da empresa tem como características: não utilização de antibióticos (como terapêuticos ou melhoradores de desempenho), ausência de ingredientes de origem animal e de grãos geneticamente modificados na dieta das aves. A empresa foi a primeira do país a realizar este processo produtivo em escala industrial e pioneira na produção de frango orgânico. As parcerias com produtores são um pilar principal na transferência de tecnologias inovadoras e embasadas nos princípios e práticas da Agricultura Natural. A ração é produzida em fábrica própria em propriedade que compreende as instalações de um abatedouro de aves, entreposto de ovos e fábrica de coprodutos. Em 2021, a empresa conta com produtores integrados nos municípios de Ipeúna, Rio Claro, Charqueada, São Pedro, Pirassununga, São Carlos, Descalvado, Corumbataí, Analândia, Santa Cruz da Conceição, Limeira, Leme, Araras e Itirapina, que se relacionam com a empresa por contratos de integração vertical. Na implantação de parcerias em 1997, havia 5 produtores integrados; em 2010, eles eram 17 e em 2021, este número é de 50 integrados, ressaltando-se a expansão da avicultura alternativa no território formado.

Assim, os processos de negócios na pecuária, na agricultura, no desenvolvimento de produtos industrializados e insumos para agricultura, entre outros, constroem cadeias de valor que integram tópicos de saúde, segurança alimentar, qualidade diferenciada e sustentabilidade, esta nas dimensões social, ambiental e econômica, incorporados aos sistemas produtivos. Os atores que participam dessas cadeias de valor são produtores integrados, fornecedores de suprimentos (insumos para nutrição, por exemplo), indústrias de alimentos, canais de comercialização (atacadistas, supermercados, lojas especializadas), colaboradores e consumidores, que se inter-relacionam e compartilham interesses no desenvolvimento de um território sustentável e fundamental para esses processos. O território da Agricultura Natural passa a ser um processo complexo e integrado, e não somente uma delimitação geográfica; portanto, se distancia da lógica produtivista dos sistemas agroalimentares convencionais (KORIN, 2016). No caso dessa empresa, o objetivo de concretizar o modelo da Agricultura Natural com aspectos filosóficos e humanistas, naturalmente a direcionou para a busca do equilíbrio entre demandas produtivas, o meio ambiente, seus colaboradores e o público externo.

Uma avaliação de sustentabilidade foi conduzida no estabelecimento em Ipeúna por meio do método de Avaliação Ponderada de Impacto Ambiental de Atividades do Novo Rural



(APOIA–NovoRural), desenvolvido por pesquisadores da Embrapa (RODRIGUES; CAMPANHOLA, 2003). O método consiste numa análise sobre os principais pontos da gestão sustentável de recursos naturais e humanos em propriedade agrícola, sendo composto por 62 indicadores de sustentabilidade. As dimensões da análise foram: ecologia da paisagem, qualidade ambiental (atmosfera, água e solo), valores socioculturais, valores econômicos, gestão e administração. Com uma escala entre 0 e 1 no índice de desempenho ambiental da atividade, a propriedade avaliada apresentou um índice integrado de sustentabilidade igual a 0,87, indicando um ótimo desempenho da unidade como estabelecimento rural modelo de produção natural e orgânica (DEMATTE FILHO *et al.*, 2014).

Houve ganhos na qualidade de vida dos agentes da cadeia produtiva, pois a Korin desenvolveu aspectos econômicos, sociais, ambientais e de saúde. Os produtores foram beneficiados por adiantamentos para investir nas instalações, o que contribuiu para a permanência no meio rural e incentivou a diversificação da renda familiar. A não utilização de antibióticos, quimioterápicos e melhoradores de desempenho contribuiu para a saúde dos produtores e seus familiares que não ficaram expostos a essas substâncias. Solo e água não foram poluídos por essas substâncias, contribuindo para sua preservação e da fauna e flora nativas. Enfim, a agricultura praticada adota métodos conservacionistas com redução ou eliminação de agroquímicos, contribuindo assim para a sustentabilidade (DEMATTE FILHO, 2014).

A empresa gera e valida novas tecnologias. Trabalhos científicos em parceria com instituições de pesquisa foram publicados internacionalmente, representando uma forma de divulgação e estímulo a essas iniciativas. E, por meio de financiamento a pesquisas e do incentivo a capacitação de colaboradores, houve melhorias no manejo, na nutrição e nos índices zootécnicos, impulsionando o sucesso do negócio (BRASIL, 2014).

A ascensão da marca aumentou a demanda pelos produtos. Em 2017, foi a marca de produto orgânico mais lembrada por consumidores em pesquisa do Organix, realizada em capitais brasileiras (CONSELHO BRASILEIRO DA PRODUÇÃO ORGÂNICA E SUSTENTÁVEL, 2017).

Em 2019, o grupo criou a empresa Korin Agricultura e Meio Ambiente, que tem um portfólio de produtos que compreende sementes orgânicas e bioinsumos certificados, atuando junto a produtores e indústrias em áreas agrícolas, pecuárias (bovina, suína e aves) e de saneamento ambiental. Praticantes de hortas domésticas também são atendidos em suas demandas. A empresa conta com profissionais de pesquisa e desenvolvimento, além de um departamento de ciência e suporte técnico para apoiar e consolidar inovações e avanços no campo. Por meio de sua direção e corpo técnico, a empresa atua na esfera institucional, em entidades como a Câmara Temática da Agricultura Orgânica (CTAO) do Ministério da Agricultura (MAPA), o conselho estratégico do Programa Nacional de Bioinsumos e a comissão da produção orgânica (CPOrg) do estado de São Paulo. Em 2020, a Korin Agricultura e Meio Ambiente ingressou no grupo de empresas brasileiras signatárias do Pacto Global da ONU, que é a maior iniciativa de sustentabilidade empresarial do mundo.

3. Metodologia da pesquisa

Um estudo de campo (GIL, 2019) foi realizado por meio de levantamento bibliográfico e coleta de depoimentos de gestores do grupo empresarial Korin, que lidera uma cadeia produtiva de avicultura baseada na Agricultura Natural, abordando inovações na gestão e a sustentabilidade do negócio. A pergunta de pesquisa foi “como a inovação na gestão e a



sustentabilidade foram desenvolvidas numa empresa de avicultura, a partir de um modelo de Agricultura Natural?

4. Conclusões

A empresa participa ativamente de atividades no cenário regulatório do país, em níveis federal, estadual e municipal, contribuindo para avanços significativos em normas públicas e privadas, legislações e redes de cooperação técnica e científica, de forma a viabilizar iniciativas em agroecologia e desenvolvimento sustentável, sempre direcionada por sua missão.

Finalmente, este estudo concluiu que a inovação e a sustentabilidade foram desenvolvidas numa empresa de avicultura, a partir de um modelo de Agricultura Natural, por meio de um sistema de gestão que promoveu uma dinamização econômica e social importante no seu território de atuação, permitindo que os agentes envolvidos na sua cadeia produtiva agregassem valor aos produtos e internalizassem conhecimentos que fomentaram melhorias sociais, culturais e ambientais. Consumidores conscientizados passaram a apoiar e fazer parte dessa cadeia de valor inovadora, adquirindo produtos de base sustentável. O fortalecimento da marca e o crescimento das linhas de negócios constituem provas de que é possível a replicação desse sistema agroalimentar.

5. Referências bibliográficas

BRASIL. **Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003.** Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 24 dez. 2003, Seção 1, p. 8.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Gestão sustentável na agricultura.** Assessoria de Gestão Estratégica. 2. ed. Brasília: MAPA, 2014. 100 p.

CONSELHO BRASILEIRO DA PRODUÇÃO ORGÂNICA E SUSTENTÁVEL - ORGANIS. **Consumo de produtos orgânicos no Brasil. 2017.** Disponível em: <http://organis.org.br/wp-content/uploads/2019/05/Pesquisa-Consumo-de-Produtos-Org%C3%A2nicos-no-Brasil.pdf>. Acesso em: 16 mai. 2020.

DEMATTÊ FILHO, L. C. **Sistema agroalimentar da avicultura fundada em princípios da Agricultura Natural: multifuncionalidade, desenvolvimento territorial e sustentabilidade.** 2014. 260 p. Tese (Doutorado em Ciências, área de concentração: Ecologia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2014.

DEMATTÊ FILHO, L. C.; PEREIRA, D. C. O.; RODRIGUES, G. S.; RODRIGUES, I. MENDES, C. M. I.; **Gestão Ambiental de Atividades Rurais no Polo de Agricultura Natural de Ipeúna, SP. Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável**, v. 4, n. 2, 2014.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

KORIN. **Expansão do território da Agricultura Natural através de processos de negócios inovadores.** Prêmio Eco, 2016.



RODRIGUES, G. S.; CAMPANHOLA, C. Sistema integrado de avaliação de impacto ambiental aplicado a atividades do Novo Rural. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 38, n. 4, p. 445-451, 2003.

XU, H. Nature Farming: history, principles and perspectives. **Journal of crop production**, v. 3, n. 1, p. 1-10, 2001.

XU, H. Nature Farming. **Research Signpost**, v. 37, n. 661, p. 1-168, 2006.

4. Agricultura orgânica e as CSAs: Novos arranjos na comercialização de produtos orgânicos no Distrito Federal

Edimar dos Santos de Sousa Junior¹, Ana Maria Resende Junqueira², João Paulo Guimarães Soares³

¹Doutorando em Agronomia/Produção Sustentável pelo Programa de Pós-Graduação em Agronomia do PPGA/UnB, ²Professor do PROPAGA/UnB. ³Pesquisador da Embrapa Cerrados, Professor Colaborador do PROPAGA/UnB,

[1edagronomojr@gmail.com](mailto:edagronomojr@gmail.com), [2anajunqueiraunb@gmail.com](mailto:anajunqueiraunb@gmail.com), [3jp.soares@embrapa.br](mailto:jp.soares@embrapa.br)

1. Objetivo

A partir da percepção da necessidade e importância de se consumir produtos livres de resíduos nocivos, na China, na Europa e posteriormente nos Estados Unidos e Brasil, iniciaram-se relações em que os produtos eram diretamente fornecidos pelos pequenos produtores rurais aos consumidores, em uma relação de proximidade entre tais atores e os mesmos com o campo.

Dessa forma as responsabilidades contidas nesse novo modo de produção e escoamento trouxeram um retorno econômico mais justo para os produtores e um acesso mais facilitado e confiável aos consumidores aos produtos orgânicos, com a eliminação dos atravessadores na cadeia. Surge então a CSA – Community Supported Agriculture, sobre a qual Neto et al. (2018, p.201) traz ser uma organização social, baseada na relação entre agricultores e consumidores, que propõe uma nova cultura de relacionamento de produção e distribuição de alimentos.

O grupo CSA Brasil (2015) faz referência a CSA como uma prática de sucesso para o desenvolvimento agrário sustentável e o escoamento de produtos orgânicos de forma direta ao consumidor, criando uma relação próxima entre quem produz e quem consome. A estrutura básica para funcionamento de uma CSA, mesmo havendo variações, busca atender as necessidades e anseios dos atores envolvidos, regionalmente, mantém a característica de ser: Um modelo de um trabalho conjunto, onde um grupo fixo de consumidores se compromete a custear a produção agrícola por período acordado. Em contrapartida os agricultores entregam os alimentos produzidos, semanalmente, sem custos adicionais. Desta forma o produtor trabalha sem a pressão do mercado e do preço e se dedica de forma livre e segura a sua produção. E os consumidores recebem produtos de qualidade, sabendo quem os produz e onde são produzidos.

O objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento sobre as CSAs no Distrito Federal, verificando os impactos desta relação na vida dos atores envolvidos pela percepção de agricultores e co-agricultores sobre esse novo arranjo de produção e consumo.

2. Aparato Teórico

2.1. Agricultura Orgânica



A agricultura orgânica pode ser entendida como um conjunto de práticas onde se objetiva a não utilização de pesticidas e fertilizantes sintéticos, além de buscar táticas alternativas para desenvolver a produção agrícola, com foco no uso de recursos que estejam ao alcance do produtor, como: controle biológico de pragas, fixação biológica de nitrogênio (FBN), rotação de cultura, uso de energia renovável e limpa, e insumos próximos à propriedade agrícola (ALTIERI, 2003). Esses modelos de práticas agrícolas foram observados no início da década de 20, pelo pesquisador inglês Albert Howard, em uma viagem feita à Índia, onde observou camponeses utilizando compostos e adubação orgânica, no entanto em um sistema sem padrões, regulamentos ou relevância, tanto na questão ambiental como na segurança alimentar (ORMOND et. al, 2002).

Na Europa, a partir da década de 70, a alimentação com base em produtos orgânicos ganhou importância, tendo havido o seu maior avanço nos anos 90, após o Instituto Council Regulation definir normas, critérios e padrões para a produção, comercialização, processamento e importação de produtos, tanto de origem vegetal quanto animal (ORMOND et. al., 2002).

Ormond et al. (2002) relatam que a agricultura orgânica se trata de uma tecnologia de produção sustentável, que busca atender às exigências da sociedade e traz alternativas para viabilizar cultivos em pequenas propriedades rurais. Cabe dessa forma trazer que, mediante a Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003, a agricultura orgânica pode ser definida como aquela em que:

Art. 1º Considera-se sistema orgânico de produção agropecuária todo aquele em que se adotam técnicas específicas, mediante a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais, tendo por objetivo a sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energia não-renovável, empregando, sempre que possível, métodos culturais, biológicos e mecânicos, em contraposição ao uso de materiais sintéticos, a eliminação do uso de organismos geneticamente modificados e radiações ionizantes, em qualquer fase do processo de produção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização, e a proteção do meio ambiente (BRASIL, 2003).

Entende-se dessa forma que a agricultura orgânica se baseia no incremento de matéria orgânica no solo e utilização de fertilizantes minerais naturais pouco solúveis (DOMENICO et al., 2015), fertilização essa, que favorece o estabelecimento dos microrganismos do solo e biota total, não só em quantidade, mas de maneira estável, auxiliando nos processos de decomposição da matéria orgânica e sua mineralização.

2.2. O novo arranjo formado via CSA

Somado ao caráter familiar das atividades desenvolvidas pelos agricultores ligados ao movimento CSA, encontra-se a produção diversificada e em pequena escala destinada a abastecer consumidores que residam em áreas rurais ou urbanas próximas. O escoamento de produtos é caracterizado pela produção e abastecimento local, sendo uma das formas mais recentes e inovadoras de cadeia curta de produtos alimentícios “inventada”.

Preiss (2017) afirma que mesmo cadeias de abastecimento muito específicas e focadas na oferta local alimentam as economias regionais e contribuem para a reprodução dos atores envolvidos.

Existem três tipos de cadeias curtas. O primeiro é chamado de “face a face”, com a venda direta do produtor ao consumidor, onde a autenticidade e a confiabilidade são estabelecidas através do contato interpessoal (MARSDEN et al., 2000; RENTING et al., 2003). O segundo refere-se à proximidade geográfica, onde os produtos são distribuídos em uma região específica e os consumidores têm conhecimento do caráter local do produto (MARSDEN et al.,



2000). E o terceiro tipo é a cadeia curta expandida, na qual o consumidor tem conhecimento sobre como o alimento foi produzido e com isso confiança em sua procedência (HUGHES; ISENGILDINA-MASSA, 2015). Neste último os produtos chegam a ser vendidos fora de sua região de produção e não é levada em consideração a distância percorrida pelo produto até alcançar o consumidor final (MARSDEN et al., 2000; BELLIVEAU, 2005).

Em termos sociais, a preferência por produtos locais cria um canal de comercialização para os pequenos produtores, promove a valorização, proteção e preservação de conhecimentos locais e a biodiversidade regional (FONTE, 2010).

2.3. As Comunidades que Sustentam a Agricultura

A primeira hipótese é de que o movimento que originou o que chamamos hoje no Brasil de CSA teve início com o movimento japonês Teikei, que surgiu da preocupação da população com o rápido aumento da demanda por alimentos produzidos no mercado nacional e a queda na qualidade dos ingredientes utilizados na cozinha tradicional japonesa durante o século XX, segundo Molina et al. (2017); outra hipótese é de que o movimento teve como pano de fundo o cenário de desastres ambientais que alarmaram esta década - como a contaminação do lago de Minamata e os impactos dos usos de pesticidas denunciado na obra de Rachel Carson (MARTINS, 2017, p. 233); e por fim de que teria sido formado pela iniciativa de um grupo de mulheres, as quais tinham preocupação com o intenso uso de pesticidas utilizados nas lavouras, com o crescimento da industrialização e dos produtos para a alimentação importados, e sobre a diminuição do número de agricultores locais, e dessa forma fizeram acordos de cooperação com um agricultor local e dessa maneira então formou-se o movimento Teikei (HENDERSON e VAN EN, 2007).

Paralelamente ao Teikei ideias semelhantes se disseminaram pela Europa e alcançaram o continente americano em 1986, onde, em dois locais distintos, foram colocadas em prática. Molina et al. (2017) relatam que um desses locais foi a fazenda Indian Line, que fica em Massachusetts e o outro na fazenda Temple-Wilton Community que se encontra em New Hampshire, nas quais, até os dias atuais, se encontram em funcionamento via organismo de CSA. Ainda segundo Molina et al. (2017), essas fazendas estabeleceram legados duradouros mesmo tendo enfrentado muitos desafios ao longo dos anos. As histórias ilustram até hoje muitos dos desafios que são enfrentados pelas CSA s como um todo.

De acordo com Molina et al. (2017), nos anos 90, em Fortaleza-CE, por meio da iniciativa do engenheiro agrônomo brasileiro chamado Richard Charity, houve a criação da Associação para o Desenvolvimento da Agricultura Orgânica (ADAO), onde a partir dos princípios da CSA, adquiridos quando morou no exterior, apoiou com seus conhecimentos profissionais e sobre as ideologias da CSA, a criação da ADAO, em prol do fortalecimento da agricultura de base orgânica na região, buscando maneiras para uma comercialização justa, a qual remunerasse o trabalho do agricultor de maneira digna e ao mesmo tempo fosse capaz de proporcionar o acesso de consumidores aos alimentos orgânicos. No entanto, não foram obtidos os resultados esperados, não criando raízes e não prosperou.

Molina et al. (2017) relatam, ainda, que em maio de 2011, depois de vários encontros e rodas de conversas, foi efetivamente iniciada a primeira CSA no Brasil, a partir do agricultor Marcelo Veríssimo da Costa, no bairro agrícola Demétria, localizado no município de Botucatu/SP. A partir deste momento, muitas pessoas começaram a colaborar com a iniciativa para que a CSA Demétria conseguisse ganhar força e se estabelecer e crescer.

Com o passar do tempo e com o aumento da visibilidade houve o reconhecimento da CSA Demétria como marco importante e de início do movimento CSA no Brasil. Molina et al. (2017) faz referência a CSA Demétria como um movimento que contrapõe a cultura do preço,



existente no mercado tradicional, para a cultura do APREÇO. Definida como uma cultura que valoriza o ser humano acima de qualquer coisa, com real afeição e consideração pelas e nas relações interpessoais e com o meio ambiente.

De acordo com a CSA Brasília (2018), no ano de 2012 começaram a acontecer experiências iniciais com grupos de amigos permacultores na Chácara Toca da Coruja, localizada no DF, e após surgir a oportunidade de três moradoras de Brasília participarem do Curso de Implantação de CSA, ofertado duas vezes por ano pela CSA Brasil, elas trouxeram as aspirações e conhecimentos sobre CSA para a capital brasileira, havendo a inauguração das primeiras CSAs brasilienses em março de 2015, as quais são atualmente referências dessa forma de organização coletiva.

3. Metodologia da Pesquisa

A pesquisa é de natureza exploratória (GIL, 2002; RAUPP e BEUREN, 2006), com uso da abordagem qualitativa. O desenho de investigação que melhor se enquadra para esta pesquisa é o estudo de caso, porque assim será possível obter o maior número possível de informações sobre o assunto. As entrevistas gravadas foram realizadas com 14 agricultores e 34 consumidores (co-agricultores) de CSA's no DF, com o auxílio de um roteiro de entrevista elaborado, entre os dias 18/09 e 30/11 de 2019. As entrevistas ocorreram nos pontos de convivência das CSAs. Os dados foram avaliados de forma direta, com análise do conteúdo degravado.

4. Conclusões

A motivação para fazer parte de uma CSA não é a econômica e está calçada no consumo de produtos orgânicos, melhorias na saúde, participação nas práticas culturais e o estímulo à produção e consumo locais. Para a sociedade, esse novo arranjo de produção e distribuição de alimentos se apresenta como positivo em diversos aspectos, principalmente, pelo aumento da consciência ambiental, valorização da atividade rural e consumo consciente.

As Comunidades que Sustentam a Agricultura surgem no DF como ferramenta de fortalecimento da economia local rural e periurbana, pois estas vêm se apresentando como alternativa para a geração de renda de pequenos agricultores familiares, os quais tem seu trabalho reconhecido e valorizado através da eliminação dos intermediários na cadeia produtiva. Esta inovadora modalidade de cadeia curta, direta, proporciona o contato entre produtores e meios de produção com consumidores finais, simplificando e desburocratizando questões ligadas a rastreabilidade e certificação de produtos orgânicos.

Este movimento social, que se entrelaça com formas de comercialização e escoamento de produtos, possibilita que diversos fatores sejam empregados ao longo da cadeia, para que os agricultores consigam não só se manter nas atividades ligadas à terra, mas inserção no comércio local, oportunizando a geração de renda.

O papel dos co-agricultores em todo o processo de fortalecimento e disseminação das comunidades se mostra de extrema importância, onde são os promotores do resgate de valores culturais e da valorização dos produtos locais.

O movimento tem crescido de maneira acelerada e a principal estratégia de disseminação é através do contato direto de alguém envolvido com o movimento, que passa informações para outras pessoas próximas. Da mesma maneira, o ponto de convivência é o local chave para o convívio interpessoal entre os integrantes do grupo, apesar da principal forma de comunicação ter se mostrado ser por meio do aplicativo de mensagens whatsapp.

5. Referências



- ALTIERI, M. A.; NICHOLLS, C. I. Agroecologia: resgatando a agricultura orgânica a partir de um modelo industrial de produção e distribuição. *Ciência & Ambiente* abreviar 27: p.141-152, 2003.
- BELLIVEAU, S. Resisting global, buying local: Goldschmidt revisited. *The Great Lakes Geographer*, v. 12, n.1, p. 45-53, 2005. Disponível em: <<http://geography.uwo.ca>>
- CSA BRASIL. 2015. Disponível em: <<http://csabrasil.org>>. Acesso em: 23 out. 2018.
- CSA BRASÍLIA. 2018. Disponível em: <<https://csabrasilia.wordpress.com/>>. Acesso em: 23 out. 2018.
- DOMENICO, D. D.; MAGRO, C. B. D.; ZANIN, A.; BOSCHETTI, F. Viabilidade da cultura da soja orgânica versus soja convencional em uma pequena propriedade rural p.20 v. 11, n. 2 – Abr/Jun. 2015. Chapecó/SC
- FONTE, M.; PAPADOPOULOS, A. G. (Ed.). Naming food after places: food localisation and knowledge dynamics in rural development. Farnham: Ashgate, 2010. p. 1-35.
- GIL, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 4. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2002.
- HENDERSON, Elisabeth; VAN EN, Robyn. Sharing the harvest: a citizen's guide to community supported agriculture. 2. ed. Vermont: Chelsea Green Publishing Co., 2007.
- HUGHES, D. W.; ISENGILDINA-MASSA, O. The economic impact of farmers' markets and a state level locally grown campaign. *Food Policy*, v. 54, p. 78-84, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodpol.2015.05.001>. doi: 10.1016/j.foodpol.2015.05.001
- MARSDEN, T.; BANKS, J.; BRISTOW, G. Food supply chain approaches: Exploring their role in rural development. *Sociologia Ruralis*, v. 40, n. 7, p. 424-438, 2000. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/1467-9523.00158>>. doi: 10.1111/1467- 9523.00158
- MARTINS, A. L. B. AGRICULTURA APOIADA PELA COMUNIDADE OU COMUNIDADE APOIADA PELA AGRICULTURA? A relação campo-cidade pela ética da solidariedade. 2017. 413f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2017.
- MOLINA, A. A.; SANTOS, W.; FIGUEIREDO, C. V. Métodos de comercialização pela economia associativa - a importância da CSA. *Nutrição Funcional e Sustentabilidade: alimentando um mundo saudável*. Orgs. PASCHOAL, V.; BAPTISTELLA, A. B.; SOUZA, N. S. 1ª ed. São Paulo: VP Editora, 2017, 348p.
- NETO, N. F.; TORUNSKY, F.; MOLINA, A. A.; GARCIA, E. M.; AMORIM, J. O. L. Plantando sonhos. Experiências em Agroecologia no Estado de São Paulo; As “Comunidades que Sustentam a Agricultura” (CSA) no escoamento da produção agroecológica em São Paulo: Comercialização, Sensibilização e Resistência. 23 ed. São Paulo: Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia, 2018. 200-204 p.
- ORMOND, P.J.; PAULA, S.R.L; FILHO, P.F. et al. Agricultura Orgânica: Quando o passado é futuro. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 15, p. 3-34, mar. 2002.
- PREISS, P. V. As Alianças Alimentares Colaborativas em uma Perspectiva Internacional: Afetos, Conhecimento Incorporado e Ativismo Político. Tese (Doutorado) – Universidade



federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Porto Alegre, RS, 2017.

RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: BEUREN, Ilse Maria (Org.). Como elaborar trabalhos Monográficos em contabilidade: teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

RENTING, H. et al. Understanding alternative food networks: exploring the role of short supply chains in rural development. *Environment and Planning A*, v. 35, n. 3, p. 393-411, 2003.