



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 Abreu<sup>1</sup>, João Paulo Guimarães Soares<sup>2</sup>; Maria Aico Watanabe<sup>3</sup>;**

<sup>1</sup>Pesquisadora da Embrapa Meio Ambiente; <sup>2</sup> Pesquisador da Embrapa Cerrados; <sup>3</sup> Pesquisadora Aposentada da Embrapa Meio Ambiente.

<sup>1</sup>lucimar.abreu@embrapa.br, <sup>2</sup>jp.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 à 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 Goiasa, 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](http://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 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](http://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 Sales<sup>1</sup>, João Paulo Guimarães Soares<sup>2</sup>, Maria Julia Pantoja<sup>3</sup>,  
Ana Maria Resende Junqueira<sup>4</sup>**

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

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

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