

**MÉTODO DE ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA DE
PRODUÇÃO DA SOJA E ALIMENTOS ORGÂNICOS: UM ESTUDO
BIBLIOMÉTRICO NA BASE *WEB OF SCIENCE***

*METHOD OF ANALYSIS OF THE ECONOMIC AND FINANCIAL FEASIBILITY
OF SOYBEAN AND ORGANIC FOOD PRODUCTION: A BIBLIOMETRIC STUDY
IN THE WEB OF SCIENCE DATABASE*

Ana Paula Alf Lima Ferreira

Doutora no programa de Pós-graduação em Agronegócios (UFRGS)
UNICRUZ
Júlio de Castilhos – RS, Brasil
alima@unicruz.edu.br

Claudia Maria Prudêncio de Mera

Doutora em Desenvolvimento Rural (UFRGS)
UNICRUZ
Cruz Alta – RS, Brasil
cmera@unicruz.edu.br

Camila Coletto

Doutora no programa de Pós-graduação em Agronegócios (UFRGS)
IFFAR/JC/RS
Santa Maria – RS, Brasil
camila.coletto@iffarroupilha.edu.br

Adriano Christ Guma

Mestre em Desenvolvimento Rural (UNICRUZ)
UNICRUZ
Cruz Alta – RS, Brasil
aguma@unicruz.edu.br

* **Recebido em: 31/10/2020**

* **Aceito em: 06/11/2023**

RESUMO

O presente estudo buscou identificar quais indicadores foram utilizados para realizar a análise da viabilidade econômico-financeira da produção da Soja e alimentos orgânicos. Como método de pesquisa, realizou-se uma revisão sistemática da literatura. Para obtenção dos estudos que compuseram o portfólio analisado, utilizou-se como base de dados a *Web of Science*, cuja busca foi orientada pela Lei de Zipf, Lei da Bibliometria que se caracteriza pela ocorrência, incidência ou frequência de palavras. Como critérios de inclusão/exclusão considerou-se o termo “*food organic*”, “*Soybean*” e “*profitability*”, representadas por “*agric**”, cuja simultaneidade foi garantida pelo operador booleano “*and*”. Com relação, o objetivo norteador de identificar as variáveis, utilizadas para evidenciar A análise de viabilidade econômico-financeira da produção de soja e alimentos orgânicos, nota-se que o indicador mais utilizado para ambas as situações foi o custo de produção. Ou seja, embora exista ademais indicadores, que poderiam colaborar para a tomada de decisão, de ambas as áreas, ainda os gestores focam apenas no custo de produção. O que poderia ser complementada como por exemplo com o índice de rentabilidade

ou até mesmo uma curva de ABC, o que permitiria uma outra leitura do empreendimento rural. Também, pode-se evidenciar que há necessidade de buscar produzir e publicizar mais dados e informações com relação a temática investigada, a fim de somar-se com um avanço teórico e prática do assunto.

Palavras-chave: Análise Econômico-financeira; Produção de Soja; Alimentos Orgânicos; Estudo Bibliométrico.

ABSTRACT

The present study sought to identify which indicators were used to analyze the economic and financial viability of soy and organic food production. As a research method, a systematic literature review was carried out. To obtain the studies that made up the analyzed portfolio, the Web of Science was used as a database, the search for which was guided by Zipf's Law, the Law of Bibliometrics which is characterized by the occurrence, incidence, or frequency of words. The terms "organic food", "Soybean" and "profitability" were considered as inclusion/exclusion criteria, represented by "agric*", whose simultaneity was guaranteed by the Boolean operator "and". Regarding the guiding objective of identifying the variables used to highlight the profitability of soybean and organic food production, it is noted that the most used indicator for both situations was the production cost. In other words, although there are also indicators that could contribute to decision-making in both areas, managers still focus only on the cost of production. This could be complemented, for example, with the profitability index or even an ABC curve, which would allow another reading of the rural enterprise. Also, it can be seen that there is a need to seek to produce and publish more data and information regarding the topic investigated, in order to add theoretical and practical advancement to the subject.

Keyword: Economic-financial analysis; Soy Production; Organic Food; Bibliometric Study.

1. INTRODUÇÃO

A produção de grãos e alimentos orgânicos, desde o início do século XX, vem sofrendo grande pressão da sociedade mundial, devido aos seus impactos ambientais, sociais e econômicos (CALLADO, 2011; BATALHA, 2012; FIGUEIREDO, SOARES, 2012; NEVES, SOARES, CARVALHO, 2016). Torna-se relevante reforçar que ambas sempre são temas presentes, quando se fazem projeções com relação ao futuro da população mundial, no quesito oferta de alimentos.

Tanto que, para Lanz, Dietz e Swanson (2018), o mundo está pagando um preço significativamente alto, para ter um significativo incremento junto a produção de alimentos, a fim de atender as necessidades e desejos alimentares de uma população crescente.

À vista disso, a demanda constante e crescente de alimentos, exige uma maior expansão e inovação junto à agricultura moderna, mas a agricultura moderna é baseada em um pequeno número de culturas altamente produtivas, e sua expansão leva a uma perda significativa de biodiversidade global, a qual agrega à prática um alto custo ambiental, econômico, financeiro e social. Ao passo que, ao praticar o cultivo intensivo da terra, desenvolveram-se pesquisas científicas e avanços tecnológicos, visando obter ganhos de produtividade sem a preocupação com a esgotabilidade dos recursos naturais (PINHEIRO, 2005).

Dessarte, avaliar os impactos ambientais e o custo da produção das atividades agrícolas, voltadas a produção de grãos e alimentos orgânicos é um passo fundamental para a compreensão da possibilidade de produção de modo sustentável.

Dessa forma, cabe à gestão da atividade agrícola, garantir a produção de alimentos com menor dano ambiental, o que faz necessário entender os mecanismos através dos quais os fatores de gestão afetam a produção de novas ou diversas culturas, para garantir a segurança alimentar e o desenvolvimento agrícola sustentável (QIAO; YU; WU, 2018).

Nesta busca por melhorar os meios de produção e agregar valor aos produtos agrícolas, evidenciar os gastos e determinar o preço de venda deste, é um desafio a ser vencido pelos gestores rurais, a fim de tornar as propriedades mais competitivas, em termos de mercado (LANZ, DIETZ E SWANSON, 2018).

Uma vez que, o acompanhamento dos números que compõem a estrutura econômico-financeira da propriedade rural, independente deste ser convencional ou orgânico, resulta em uma importante ferramenta de controle e gerenciamento das atividades produtivas (BRUNI, FAMÁ, 2004). Corroborando, neste sentido, Aguirre *et.al* (2019), na conclusão de sua pesquisa indica que, faz-se necessário, a realização cada vez mais de pesquisas relacionadas a aplicação do sistema de custeio com vistas a comparação nos sistemas de produção, orgânica e convencional, a fim de auxiliar na gestão econômico-financeira. Fuzzinato *et.al* (2021) complementa tal cenário, ao concluir em seu estudo sobre a produção de Morangos orgânicos, de que é difícil realizar avaliações econômicas-financeiras, pois há acentuada carência de modelos e indicação de indicadores de avaliações de variáveis de natureza técnica agrícola, específicas para o cultivo de morango.

Assim, o desenvolvimento de práticas gerenciais agrícolas sustentáveis é de extrema importância. Ao passo que, as informações acerca do desempenho dos sistemas agrícolas sob produção orgânica e convencional em regiões tropicais e subtropicais são escassas (FOSTER; *et.al*, 2013). Os mesmos autores notabilizam que estudos futuros carecem de elucidar a produtividade e a rentabilidade a longo prazo, das práticas de produção e o impacto ecológico dos diferentes sistemas agrícolas.

Nesta lógica, o presente estudo busca identificar as variáveis utilizadas para evidenciar a análise de viabilidade econômico-financeira da produção de soja e alimentos orgânicos. Sendo que buscou investigar tal prática frente a essas commodities, devido ao fato que a produção de Soja, na atualidade representa o cereal mais cultivado no mundo, e a de alimentos orgânicos, por ser uma prática que está em voga no momento, sendo uma opção crescente junto a dieta alimentar da população mundial.

Como fonte de obtenção de dados para a realização da presente pesquisa, optou-se por investigar estudos publicados desde 1945, junto a base da *Web Of Science*, uma vez que esta permitirá mapear o objeto de estudo em um cenário mundial.

À vista disso, para melhor abordar o presente estudo, a elaboração se deu com base na seguinte ordem: introdução, na qual buscou-se evidenciar fatos pertinentes, sobre a temática a ser trabalhada; no item referencial teórico, contextualizou-se o cenário mundial da produção tanto de soja, quanto de alimentos orgânicos; a metodologia, descreveu o passo a passo de como se realizou o presente estudo, a fim de facilitar a construção ou replicação de estudos, tais como este. Os achados destas pesquisas serão apontados junto aos Resultados, bem como as principais conclusões e limitações do estudo, serão retratadas nas considerações finais.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

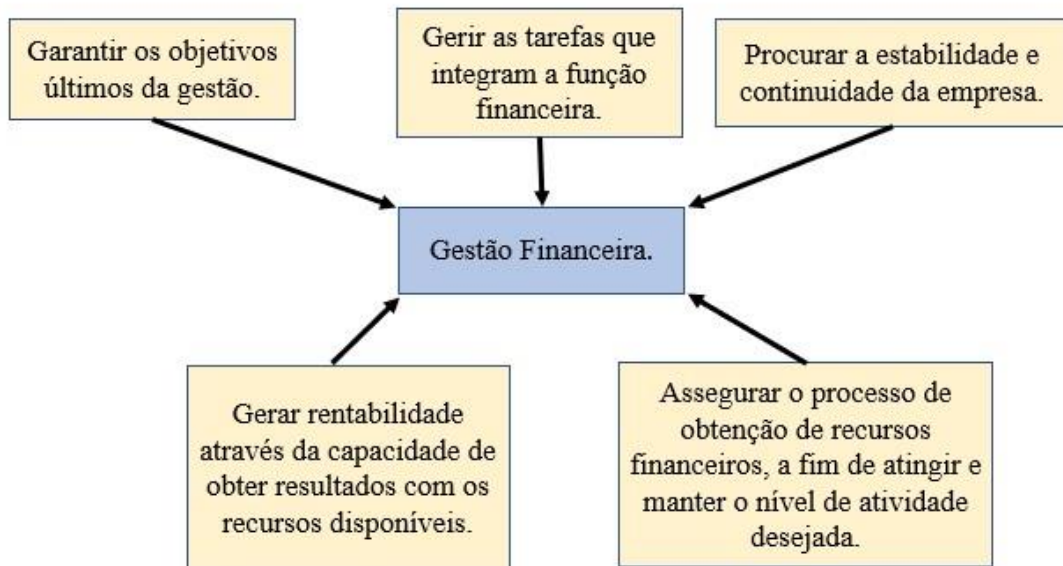
Neste item, serão apresentados de forma direta e objetiva, o arcabouço teórico que foi utilizado como base para a construção da presente pesquisa.

2.1. Análise financeira dos sistemas produtivos

Considera-se que os recursos da análise financeira são ferramentas de grande valia para os gestores gerirem e decidirem com relação a seus negócios e investimentos (NEVES, 2012). Para Gitman (2010, p. 11), os gestores financeiros avaliam os dados contábeis e a partir destes geram mais dados e tomam decisão com base na análise marginal e resultante. Cabe assim aos responsáveis por gerir a parte financeira, tomar decisões de investimento e financiamento, pensando no bem-estar de seu empreendimento.

A análise financeira prepara a tomada, execução e controle das decisões financeiras. Ao passo que, no decurso de suas decisões, a gestão financeira deve favorecer o alcance dos meios de financiamento em seu devido tempo, com o menor custo possível, sem deixar de se preocupar com maximização a rentabilidade do empreendimento, afastando os riscos da sua descontinuidade (FERNANDES *et al.*, 2019). Neste sentido, a Figura 1 faz menção as atribuições relacionadas a atividade da gestão financeira.

Figura 1 - Atribuições da área da Gestão Financeira



Fonte: Adaptado da percepção de Fernandes *et al.* (2019).

Em outras palavras, a análise financeira examina a relação e os elos aparte dos custos e benefícios, em conformidade com os preços de mercado e designa suas relações com os determinados indicadores, favorecendo a ação de examinar e comparar diversas viabilidades (SANTOS *et al.*, 2009; ARCO-VERDE; AMARO, 2014). Troster e Machon (1999) denotam que os recursos utilizados para criar determinado produto ou serviço são entendidos como os fatores de produção, os quais em consonância com a teoria econômica, se dividem em: terra, trabalho e capital (TROSTER; MOCHON, 1999).

Por outro lado, os recursos financeiros, investidos e mobilizados junto a tais fatores em determinado período, são conhecidos como custos de produção (POKORNY *et al.*, 2011). Tais custos de produção podem desdobrar-se ainda em custos fixos ou variáveis. Sendo que os custos fixos, são aqueles que não possuem relação direta com o volume de produção. Por outro lado, são custos imprescindíveis, pois sem eles não há produção. Os custos variáveis são aqueles que estão interligados diretamente com a quantidade produzida. Vale ressaltar que a soma dos custos fixos e variáveis determinam os custos totais (TROSTER; MOCHON, 1999; POKORNY *et al.*, 2011). Dentro da esfera da gestão financeira há ainda o fluxo de caixa, o qual é visto como “o sangue que corre pelas veias da empresa”, pois é o objeto central da análise dos gestores, tanto na gestão financeira rotineira, quanto no planejamento e na tomada de decisão (GITMAN, 2010).

Nesta perspectiva, a demonstração de resultados, assume um papel preponderante para a administração financeira, visto que apresenta os resultados operacionais da empresa em um determinado período. Com relação aos intervalos de tempo, o mais comum é aquele que segue o ano calendário, iniciando-se em 1º de janeiro e encerrando-se no dia 31 de dezembro de cada ano. Entretanto, algumas empresas trabalham com um ciclo financeiro de 12 meses,

denominado de ano fiscal, que encerra em data diferente do ano calendário (GITMAN, 2010). Um bom exemplo disso são os sistemas de produção convencionais de soja e milho, os quais iniciam seu ciclo financeiro no mês de junho e o encerram no fim do mês de maio do seguinte ano corrente, de acordo com as características sazonais das espécies cultivadas. Na presente pesquisa, considerou-se o ano calendário como período para análise econômico-financeira, iniciando a análise a partir do mês de janeiro findando em dezembro do ano corrente, haja vista a característica de ciclos produtivos relativamente curtos e sucessivos.

A análise financeira dispõe de diversos índices e indicadores para a avaliação do desempenho das empresas. Na presente análise foram utilizados os seguintes indicadores: Margem de Contribuição, Lucro Líquido, Lucratividade e Ponto de Equilíbrio. Optou-se por calcular a Margem de Contribuição Total, a qual, segundo Crepaldi (2016), para atingir os valores coesos no que se refere a lucratividade, indicando a capacidade de prover os valores com os gastos/despesas, são obtidos a partir do cálculo da margem de contribuição. A margem de contribuição pode ser entendida como o valor monetário que cada unidade comercializada efetivamente traz à empresa em termos de sobra entre sua receita e o custo de produção (MARTINS; ROCHA, 2010). Por fim, tem-se que a margem de contribuição é representada pela diferença entre a receita, os custos e as despesas variáveis, ou seja, é o valor que sobra da receita para amortizar os custos e despesas fixas e gerar lucro (BEZERRO; SOARES, 2019).

2.2. Produção de soja

A soja está inserida economicamente como um dos principais produtos agrícolas mundiais, ao passo que passou a ser uma boa fonte de proteína, tanto para dieta alimentar humana, quanto animal, sendo utilizada também como matéria-prima, inclusive para a fabricação de biocombustível (MASUDA; GOLDSMITH, 2009).

A aplicabilidade e lucratividade, atrelada à produção de soja, fez com que ela se tornasse a opção mais utilizada por produtores rurais; sua expansão deu-se de maneira rápida e por todo o mundo. No que tange o cenário mundial, tem-se que 82% da produção mundial de soja concentram-se em apenas três países, sendo esses: Estados Unidos, Brasil e Argentina. Adicionalmente, outros quatro países que se destacam na produção mundial são: China, Índia, Paraguai e Canadá que, junto aos demais, representam cerca de 95% da produção mundial da oleaginosa (IMEA, 2016).

Destaca-se que a economia mundial, desta cultura, em 2016, chegou em US\$ 80 trilhões, este dado reflete na renda per capita das pessoas, em especial daqueles que habitam países em desenvolvimento, os quais passaram a consumir menos carboidratos (grãos) e mais proteína animal (carnes, leite e ovos), e que possuem o farelo de soja como coadjuvante em relação à matéria prima (ALVES, 2015).

A produção mundial de soja na safra 2016/2017 foi de 351,311 milhões de toneladas, enquanto estima-se para a safra de 2017/2018 que essa se aproxime mais da marca dos 400 milhões de toneladas, sendo que na Quadro 1, retrata-se o cenário, elaborado pelo Departamento de agricultura dos Estados Unidos (USDA), dos principais produtores de soja da América.

Quadro 1 - Produção de soja 2016/17 x 2017/18 – Principais produtores

Países	Safras – Milhões de Toneladas		Variação	
	2016/2017	2017/2018*	Ads	%
EUA	116,9	119,5	2,6	2,2%
Brasil	114,1	112	-2,1	-1,8%
Argentina	57,8	54	-3,8	-6,6%
China	12,9	14,2	1,3	10,1%
Demais	49,6	47,2	-2,4	-4,8%
MUNDO	351,3	346,9	-4,4	-1,3%

Fonte: USDA, 2018. *Projeções USDA, 2018

Nota-se que há uma redução significativa na produção de dois dos maiores produtores, no caso do Brasil foi projetada em 112,0 milhões de toneladas. A redução do volume de 1,8% é atribuída a problemas climáticos, sendo que a mesma justificativa de clima não favorável, é a justificativa dada para a redução de 6,6% do volume de produção da Argentina (USDA, 2018).

Observa-se que a produção de soja, é uma alternativa para aumentar a rentabilidade de produtores rurais, principalmente quando os rendimentos relativos à cultura estão suficientemente elevados. Porém, para se ter tais rendimentos faz-se necessária a utilização de insumos e manejo adequado, o que reflete em um custo de produção maior.

A produção de soja é uma prática, que contempla o tripé da sustentabilidade, ou seja, ela é ambientalmente, socialmente e economicamente sustentável. Entretanto, como quaisquer outros produtos comerciais, requer novas práticas, relações com os mercados de insumos, a adoção de tecnologias e práticas básicas, como a alta qualidade sementes melhoradas, uso de inóculo e fertilizantes, maiores populações de plantas, rotação de culturas e manejo ambiental (GOLDSMITH, 2017).

2.3. A produção de alimentos orgânicos

Tem-se que a demanda por alimentos orgânicos está em ascensão, junto a alguns países, uma vez que os consumidores possuem a percepção de que os alimentos orgânicos possuem qualidade superior a alimentos modernos cultivados industrialmente (BEZAWADA, PAUWELS, 2013; THØGERSEN *ET AL.*, 2015; OLSON, 2017).

Conforme Thøgersen et al. (2015), as atitudes dos consumidores em países desenvolvidos com relação aos alimentos orgânicos são positivas, uma vez que entendem ser os alimentos orgânicos mais saudáveis, pois os mesmos apontam que estes apresentam um sabor diferenciado, complementam ainda que o único motivo de evitarem os alimentos orgânicos é o seu alto preço e sua disponibilidade restrita. Em termos de produtividade mundial, o cultivo de alimentos orgânicos cresce na ordem de 20% ao ano, mesmo com certa dificuldade de encontrar sementes para o cultivo (FAO, 2017).

A agricultura orgânica é um dos tipos de agricultura, alternativa para quem busca ir além do sistema clássico de industrialização e compete com o mercado agroalimentar mundial. Ainda se tem volumes insuficientes de produção doméstica de vários grupos de alimentos (por exemplo, produtos lácteos, frutas e vegetais). O principal fator da não expansão da atividade é atribuída pela falta de recursos financeiros, os quais são limitados para novos projetos de grande escala, bem como pela falta de uma "estratégia de crescimento verde" junto a indústria (KOVALENKO *et.al*, 2017).

Segundo o relatório anual da IFOAM (2018), o mundo possui aproximadamente 43,7 milhões de hectares destinados à agricultura orgânica e mais 37,6 milhões de hectares aonde é realizada a extração de alimentos diretamente da natureza, mas não há prática da agricultura.

A produção de alimentos orgânicos ocupa espaços significativos, como na Oceania, com 17,3 milhões (39,7%), seguidos pela Europa com 11,6 milhões (26,6%), América Latina 6,8 milhões (15,5%), Ásia 3,6 milhões (8,2%), América do Norte 3,1 milhões (7,1%) e África 1,3 milhões (2,9%) (WILLER; JULIA, 2016). Entre os países, os três maiores em número de hectares são Austrália (17,2 milhões), Argentina (3,1 milhões) e os Estados Unidos (2,2 milhões).

O Brasil, conforme Centro de Inteligência em Orgânicos, da SNA (SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA, 2018), possui uma área produzida com alimentos orgânicos de aproximadamente 750 mil hectares, ocupando assim, a 12ª posição entre os principais produtores e a quinta posição entre os países emergentes, atrás de Uruguai e Argentina. No país tem-se certificado cerca de 11.800 produtores e, em 2016, a receita das vendas totais chegaram a R\$2,5 bilhões (SNA, 2018).

A produção de alimentos orgânicos tornou-se uma opção viável para pequenos produtores, que tendem a produzir em pequena escala, ao passo que passam a fortalecer significativamente suas posições no complexo agroindustrial e aumentar a eficiência de suas atividades. Considera-se que não são competitivas com as grandes organizações, perdendo-as significativamente na escala de produção e custos de produção (KOVALENKO *et.al*; 2017).

A não utilização de fertilizantes minerais, pesticidas, reguladores de crescimento, organismos geneticamente modificados, sendo esses substituídos por um aumento no número de operações mecânicas, meios biológicos de proteção etc., permitiu que os agricultores de orgânicos, agregassem valor a seus produtos, tendo assim, uma margem de lucro mais expressiva (de 30 a 200% dependendo do tipo de produto) (POLUSHKINA, 2016).

Sob tais condições, pequenos volumes de produção se tornarão mais lucrativos. As evidências são dadas pelos estudos FAO da FAO (2017), segundo os quais, na organização da produção orgânica em fazendas, em pequena escala, a produtividade aumentou 116%, os rendimentos dos agricultores aumentaram 2 a 3 vezes.

3. METODOLOGIA

Partindo-se do pressuposto de que uma revisão sistemática da literatura, (VAN AKEN, 2004) visa apontar *insights* mediante a análise do conhecimento acumulado em determinado conjunto de estudos, faz-se necessário seguir determinados passos conforme mensurado no quadro 1 (CROSSAN; APAYDIN, 2010). Com o intuito de que tal procedimento metodológico permita avaliar sistematicamente, por meio da utilização de um algoritmo explícito ao invés da heurística, conforme descrito no Quadro 2.

Quadro 2 - Fases da revisão sistêmica

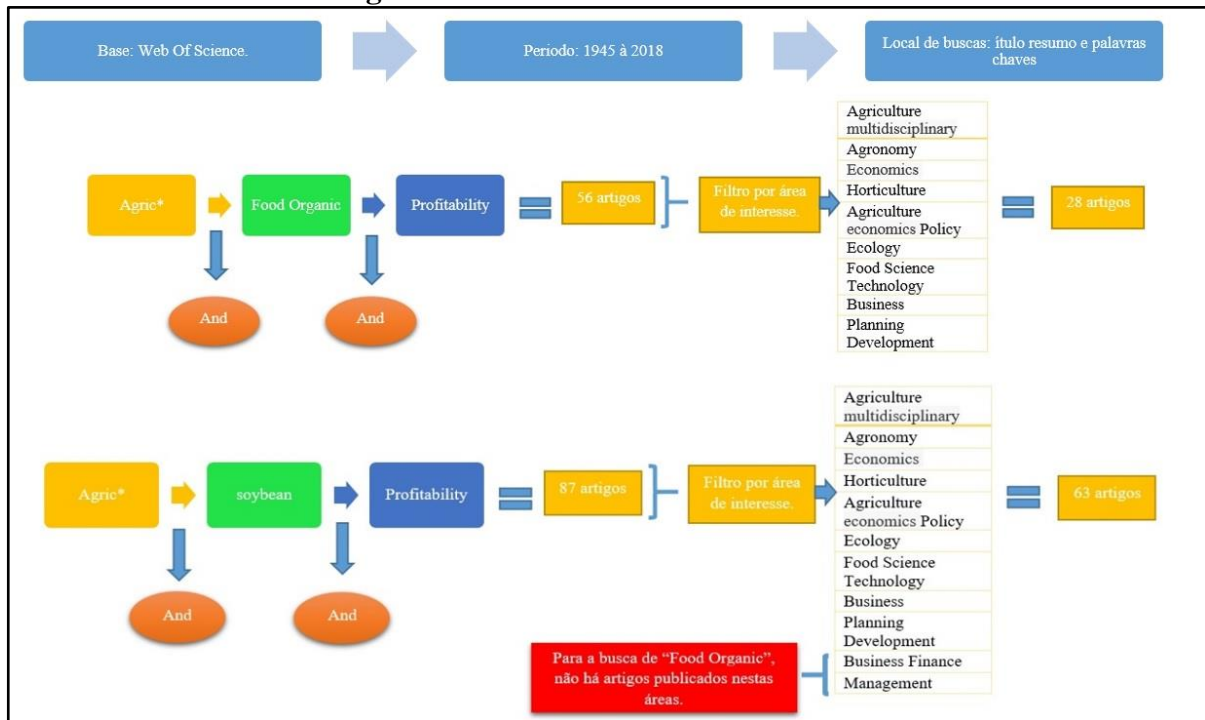
Estágio 1 = Planejamento da Revisão	Estágio 2 = Execução da Revisão	Estágio 3 = Relatório e Divulgação
1. Identificação da necessidade de Revisão; 2. Elaboração de uma proposta de revisão; e 3. Desenvolvimento de um protocolo de revisão.	1. Identificação da pesquisa; 2. Seleção dos estudos; 3. Avaliação da qualidade dos estudos; 4. Extração de dados e acompanhamento do progresso; e 5. Síntese dos Dados.	1. Relatório e recomendações; e 2. Obtenção de evidências práticas.

Fonte: Adaptado de Tranfield, Denyer e Smart (2003).

Para obtenção dos estudos que compuseram o portfólio analisado, utilizou-se como base de dados a *Web of Science*, cuja busca foi orientada pela Lei de Zipf, Lei da Bibliometria que se caracteriza pela ocorrência, incidência ou frequência de palavras. Como critérios de inclusão/exclusão considerou-se o termo “*food organic*”, “*Soybean*”, representadas por “*agric**”, cuja simultaneidade é garantida pelo boleano “*and*”.

O filtro de busca incluiu também a tipologia do documento, concernente a artigo e à área de publicação, voltada à gestão, conforme Figura 2. Como limitação temporal, consideraram-se as publicações ocorridas até a data de 15 de janeiro de 2018. Assim, o portfólio de artigos analisados foi composto por 91 (artigos) documentos.

Figura 2 - Síntese dos critérios de busca



Fonte: Elaborado pelos autores.

Após a aplicação dos filtros de busca, iniciou-se a análise dos artigos, mediante a leitura minuciosa dos estudos, tais informações foram compiladas e organizadas em um quadro a partir do qual foram elaborados individualmente os diagramas de causa e efeito, considerando cada elemento do portfólio de estudos.

Posteriormente, essas representações foram analisadas conjuntamente, de modo que as variáveis emergentes e determinantes comuns originaram um mapa mental, que ilustra a forma como os indicadores de lucratividade, no contexto agropecuário, está sendo pautada e prognosticada pelas investigações científicas.

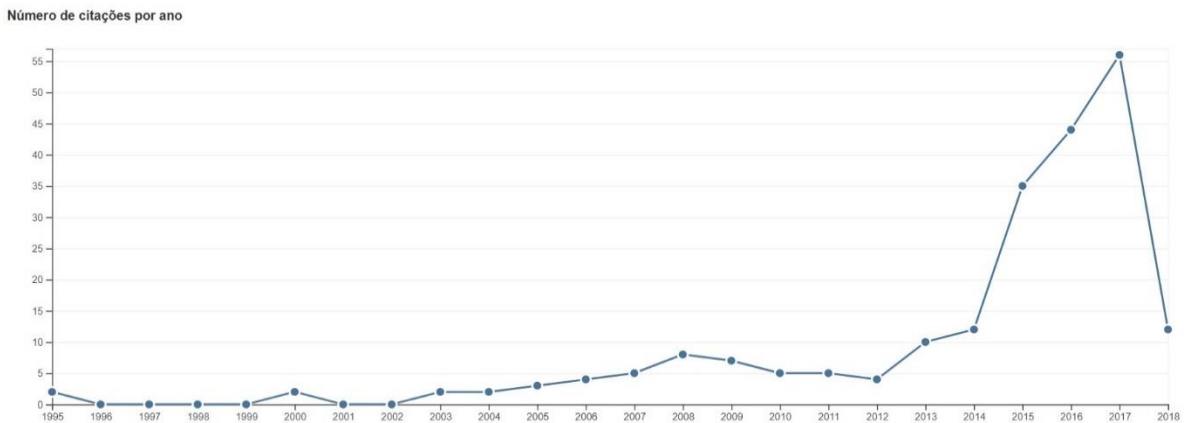
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A fim de facilitar o entendimento e melhorar a estética visual dos resultados, optou-se separá-los, pelas culturas, desta forma o item A, irá retratar os resultados encontrados com relação à cultura de alimentos orgânicos e o item B sobre a produção de soja, ambos em cenário mundial, com base nas publicações do *web of Science*.

4.1. Produção de alimentos orgânicos: Indicadores de viabilidade Econômico-financeira

Com relação às publicações, as quais retratam sobre os estudos de produção de alimentos orgânicos e sua lucratividade, percebe-se conforme a Figura 3, que a mesmas iniciaram-se em 1995, e tiveram como ano com maior citação 2017.

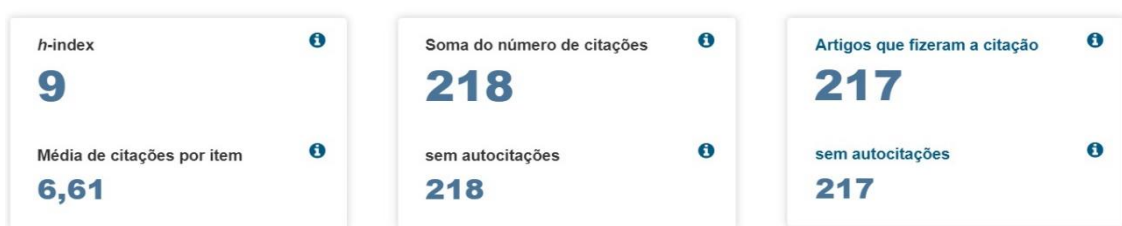
Figura 3 - Número de citações por ano



Fonte: Base de dados Web of Science, 2018.

Dos artigos analisados, percebe-se ainda que os mesmos possuem um índice H=9, sendo que os mesmos foram citados em aproximadamente 218 artigos, de acordo com a Figura 4.

Figura 4 - Síntese do impacto dos artigos analisados



Fonte: Base de dados Web of Science, 2018.

Quanto à análise dos artigos, buscando mensurar a técnica que os mesmos utilizaram, para identificar a lucratividade das culturas em análise, evidenciou-se de forma clara, que o cálculo mais utilizado é o custo de produção.

Quadro 3 - Análise inicial dos artigos sobre produção de orgânicos e o uso de indicadores de viabilidade econômico-financeiros mais citados

Produção de Alimentos Orgânicos		
N ^a	Ano	Cálculo
1	2018	Otimização estocástica
2	2017	Custos dos insumos/custo de produção
3	2017	Custos de produção/Lucratividade
4	2017	Rendimento, participação do produto vendido, despesas com proteção de plantas, custo de produção, preço e mão de obra
5	2017	Custo de produção/custos ambientais
6	2017	Rendimento (custo de produção) /Preço de mercado
7	2017	Rendimento e a rentabilidade
8	2016	Custo de produção
9	2016	Custo de produção
10	2016	Produtividade/Rentabilidade
11	2015	Análise Swot
12	2015	Demanda/oferta-Rentabilidade
13	2015	Custo de produção/Lucratividade

14	2014	Custo de Produção
15	2014	Modelo de regressão endógena de comutação para examinar a adoção e o impacto da certificação orgânica sobre o retorno do investimento (ROT)
16	2013	Rentabilidade da produção - preço de venda
17	2012	Produtividade/Rentabilidade
18	2012	Produtividade/Rentabilidade
19	2011	Rendimento, margem bruta e carbono orgânico do solo (SOC)
20	2010	Produtividade/Rentabilidade
21	2007	Custo de produção/custos ambientais
22	2006	Custo de produção
23	2004	Custo de produção
24	2003	Custo diretos e indiretos
25	2001	Produtividade/Rentabilidade
26	1999	Preço de Venda
27	1997	Custo de produção
28	1995	Custo de produção

Fonte: Elaborado pelos autores.

A fim de aprimorar os resultados, elencaram-se os 10 artigos mais citados, dos quais se buscou evidenciar achados que pudessem colaborar para entender as técnicas utilizadas para apontar os indicadores de lucratividade.

Quadro 4 - Dez Artigos sobre produção de orgânicos e o uso de indicadores de viabilidade econômico-financeiros mais citados

Produção de Alimentos Orgânicos – Artigos Mais citados		
N ^a	Ano	Cálculo
1	2013	Custo de produção
2	2014	Demanda/oferta-Rentabilidade
3	2001	Rentabilidade da produção - preço de venda
4	2000	Custo de produção/custos ambientais
5	1999	Custo de produção
6	1995	Custo de produção
7	2014	Produtividade/Rentabilidade
8	2013	Análise Swot
9	2008	Rendimento (custo de produção) /Preço de mercado
10	2016	Rendimento e a rentabilidade

Fonte: Elaborado pelos autores.

Neste sentido, percebeu-se que a busca para maximizar lucros foi o principal motor, que estimulou como, por exemplo, a busca por fontes de geração de energia renovável e esquemas agroambientais, mesmo entre agricultores que expressaram seu compromisso com a sustentabilidade. Tendo em vista que a busca por reduzir custos com insumos e intensificar a produção sustentável e o melhoramento da biodiversidade, foi tida como uma equação ideal, sendo usado como balizador para mensurá-la o custo de produção, no que tange a compra de insumos, os quais em essência são importados (FIRBANK, 2013).

Nota-se, que as expressivas tendências dos mercados mundiais de alimentos, nas últimas duas décadas, impulsionaram também a reestruturação das cadeias de valor alimentar mundial, movido pelos crescentes padrões de segurança alimentar. Nesse cenário, os padrões de segurança alimentar refletem nos custos totais de produção, os quais não diferem

significativamente entre agricultura orgânica e convencional, mas apresentam grandes divergências quanto à estrutura dos custos de produção (KLEEMANN; ABDULAI; BUSS, 2014).

Porém, para tomar a decisão sobre a adoção de novas tecnologias, os agricultores preocupam-se com os custos e benefícios associados a essas escolhas, sendo que quando se fala em custos, os mesmos consideram como variáveis: os insumos utilizados (como mão de obra, sementes / materiais de plantação, fertilizantes e despesas com caixa) e produtos produzidos para diversas atividades, incluindo culturas de campo, horticultura, forragem / gramíneas e madeira / madeira (NEUPANE; THAPA, 2001).

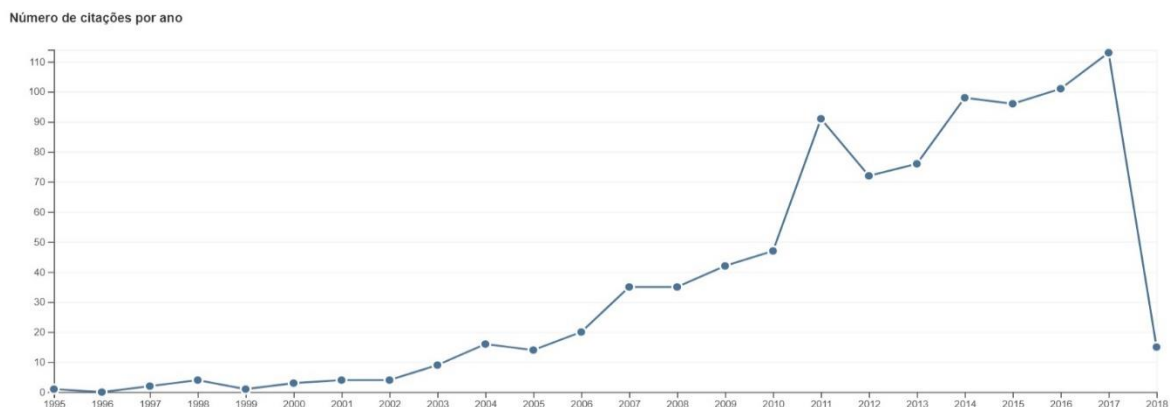
O custo de cultivo, foi utilizado em vários estudos, como o de Bhattacharyya *et. al* (2014), o qual buscou analisar a produtividade e a rentabilidade do sistema de algodão e trigo da Planícies Indo-Gangetic ocidentais em sistemas tradicionais e não convencionais. Para esta análise foram usados como base de cálculo, os custos de insumos (sementes, pesticidas, fertilizantes minerais e as taxas de contratação de mão de obra humana e máquinas para preparação de terras, irrigação, aplicação de fertilizantes, proteção de plantas, colheita e debulha), considerou-se também o custo dos resíduos. Os retornos brutos foram calculados com base no preço de suporte mínimo (MSP) oferecido pelo Governo da Índia para sementes de algodão e trigo de todos os anos. O lucro líquido foi calculado como a diferença entre a receita bruta e o custo total. A produtividade do sistema em termos de rendimento equivalente ao trigo foi calculada pela adição do rendimento de semente do algodão (em termos de rendimento equivalente de trigo calculado com MSP de ambas as culturas) e trigo em cada ano. O presente estudo apontou que o método de produção tradicional e sustentável apresentou um lucro líquido, devido ao preço pago, porém deve um custo de produção um pouco mais elevado.

Percebe-se assim, com bases nos artigos, que a produção de alimentos orgânicos é rentável, e que o fator determinante mais importante do lucro variável máximo é o preço de saída (ARENE; MBATA, 2008).

4.2. Produção de soja: indicadores de viabilidade Econômico-financeira

Com relação às publicações, as quais retratam sobre os estudos de produção de soja e sua lucratividade, percebe-se conforme Figura 5, que as mesmas se iniciaram em 1995, e tiveram como ano com maior citação 2017.

Figura 5 - Número de citações por ano



Fonte: Base de dados Web of Science, 2018.

Dos artigos analisados, percebe-se ainda que os mesmos possuem um índice H=19, sendo que foram citados em aproximadamente 899 artigos, de acordo com a Figura 6.

Figura 6 - Síntese do impacto dos artigos analisados



Fonte: Base de dados Web of Science, 2018.

Quanto à análise dos artigos, buscando mensurar a técnica que os mesmos utilizaram, para identificar a lucratividade das culturas em análise, evidenciou-se de forma clara que o cálculo mais utilizado é o custo de produção, conforme Quadro 5.

Quadro 5 - Análise inicial dos artigos sobre produção de orgânicos e o indicadores de viabilidade econômico-financeiros mais citados

Produção de Alimentos Orgânicos					
N ^a	Ano	Indicador	N ^a	Ano	Indicador
1	2018	Custo de produção	33	2011	Custo de Produção e Lucratividade (posse e uso da terra)
2	2017	Custo de produção	34	2011	Custo de Produção
3	2017	Retornos monetários bruto e líquido (relação Custo/benefício)	35	2011	Custo de Produção
4	2017	A análise enfoca o cálculo de custos, receitas, lucros, eficiência econômica e os efeitos das políticas públicas e privadas específicas desses sistemas e cadeias de produção, como o grau de proteção e os níveis de tributação e subsídios.	36	2011	Custo de Produção
5	2017	Custo de Produção	37	2011	SERF usa o conceito de equivalentes de certeza (ECs) para classificar um conjunto de alternativas eficientes em termos de risco, em vez de encontrar um subconjunto de alternativas dominadas – Orçamento
6	2017	Custo de produção	38	2011	Custo de Produção
7	2017	Custo de produção	39	2010	Lucratividade
8	2017	Custos total	40	2010	Custo de Produção – Ênfase no custo de mão de obra
9	2017	Custo de produção	41	2009	Custo de Produção
10	2017	Produtividade – Incremento	42	2009	Custo de Produção
11	2017	Custo de produção	43	2009	Custo de Produção
12	2016	Os retornos líquidos foram calculados deduzindo o custo de produção	44	2009	Custo de produção - custos com serviços terceirizados e autoatendimento
13	2016	Custo de produção	45	2009	Custo de Produção
14	2015	custeio variável e preço de mercado	46	2008	Custo de Produção
15	2015	Lucratividade	47	2008	Lucratividade
16	2015	indicador de Produtividade Total de Fatores (PTF) da Bennet e do indicador Recuperação Total de Preço (TPR)	48	2008	Os custos reais de insumos e preços de safra, taxas alfandegárias publicadas para operações de campo e preços de aluguel de terras específicos da região foram usados para transformar mapas de produtividade em mapas de lucratividade por ano, por safra e, no geral, por 10 anos

17	2015	Lucratividade	49	2007	Após a identificação dos custos de produção, foram realizadas análises dos indicadores de rentabilidade e indicadores de viabilidade. Os indicadores de lucratividade calculados (receita bruta, margem bruta, ponto de equilíbrio, lucro operacional e índice de lucratividade) e o Método de monte Carlo
18	2015	contratos de opções (certificação)	50	2005	Lucratividade
19	2014	Rentabilidade a partir dos impactos de oferta, preço e uso da terra	51	2004	Custo de Produção
20	2014	Rendimentos reais de grãos, Alternativas de Manejo de Terras Agrícolas com Critérios de Avaliação Numérica (ALMANAC), rendimentos de grama modelados e os preços de referência do Instituto de Pesquisa de Políticas Agrícolas e Alimentares (FAPRI) foram usados para simular o lucro. Os resultados foram comparados usando funções de distribuição cumulativa (CDFs)	52	2003	Custo de Produção
21	2014	Custo de produção e preço de mercado	53	2003	Retorno líquido de investimento
22	2013	Custo de produção	54	2003	Custo de Produção
23	2013	Lucratividade	55	2003	Custo de Produção
24	2013	Custo de produção	56	2002	Custo de Produção
25	2013	Modelo <i>logit</i> para calcular o escore de propensão de problema em contratos futuros	57	1999	Lucratividade
26	2012	Lucratividade	58	1998	Lucratividade
27	2012	Lucratividade	59	1998	Preço de Mercado – Produtividade
28	2012	Custo de produção	60	1996	Lucratividade – Preço mercado
29	2012	Custo de Produção	61	1995	Custo de Produção
30	2012	Custo de Produção	62	1994	Custo de Produção – Custos ambientais
31	2012	Custo de Produção	63	1992	Custo de Produção
32	2011	Custo de Produção			

Fonte: Elaborado pelos autores.

Dos 63 artigos relacionados à produção de soja, e o uso de indicadores financeiros e econômicos para avaliação da prática, optou-se ainda por evidenciar os 10 artigos mais citados, a fim de fazer uma análise mais profunda sobre sua contribuição, sendo que o quadro 6, mensura algumas características destes artigos.

Quadro 6 - Dez Artigos sobre produção de soja e o uso de indicadores de viabilidade econômico-financeiros mais citados

Produção de soja – 10 Artigos Mais citados		
N ^a	Ano	Cálculo
1	2012	Lucratividade
2	2002	Custo de Produção
3	2004	Custo de Produção
4	2012	Lucratividade
5	2003	Custo de Produção
6	2012	Custo de Produção

7	2003	Retorno líquido de investimento
8	2013	Lucratividade
9	2005	Lucratividade
10	2009	Custo Produção

Fonte: Elaborado pelos autores.

Com base nos artigos mais citados, observa-se que há uma busca por equilibrar a produtividade, a lucratividade e a produção de grãos é um desafio fundamental para a sustentabilidade agrícola. A maioria dos sistemas de produção agrícola são caracterizadas por baixa diversidade de espécies e manejo, alto uso de energia fóssil e agrotóxicos e grandes impactos negativos no meio ambiente (DAVIS et. al, 2012).

Esse contexto, acarreta na busca, quase que constante, por uma variedade de produto e manejo, os quais possam levar os produtores a terem benefícios em potencial, aumentando ou mantendo sua rentabilidade, produtividade, sustentabilidade, qualidade das safras, segurança alimentar, proteção ambiental, qualidade de vida nas fazendas e desenvolvimento econômico rural (ROBERT,2002).

Entretanto, conforme Bowman et.al (2012), para se avançar na busca por melhoria junto à prática de produção de soja, faz-se pertinente a criação de políticas pró-intensificação, as quais compreendam provisão de crédito para melhor manejo e investimento em sistemas de produção mais intensivos e pela implementação e aplicação de políticas que alterem os incentivos para desmatar florestas, desestimular a especulação imobiliária e aumentar a práticas de manejo da terra.

A produção de soja tornou-se uma força significativa para o desenvolvimento econômico de alguns países, como por exemplo o Brasil, onde recebeu considerável atenção de organizações não-governamentais ambientais e sociais como motor do desmatamento e da consolidação da terra.

Embora alguns pesquisadores tenham examinado os impactos da produção de soja em paisagens humanas e ambientais, tem havido pouca investigação sobre o contexto econômico e institucional da produção brasileira de soja ou a relação entre a produção de soja e a área plantada (GARRETT; LAMBIN; NAYLOR, 2013).

Conquanto se tenha, investigações como a feita por Kitchen *et. al* (2005), a qual conduziu um estudo de campo, que embora apresentasse certas irregularidades, principalmente por problemas climáticos, realizou um recorte temporal entre 1991 e 2003, mensurando variabilidade do tempo dos parâmetros do solo e da paisagem, e a produção e as causas da variação de rendimento.

Tal pesquisa, viabilizou a construção de um mapa de lucratividade, que foi criado a partir de dados relativos à produção, bem como da erosão, a qual degradou o solo superficial nas posições de inclinação lateral e do ombro de grandes áreas do campo investigado. As práticas de manejo de soja e milho raramente foram lucrativas nessas áreas superficiais rasas. Desta forma, os achados desta referida pesquisa, permitiu a elaboração de um plano de sistema de agricultura de precisão, com o enfoque de aumentar a rentabilidade e melhorar a qualidade da água e do solo (KITCHEN *et. al* 2005).

Deste modo, pode-se perceber, que embora se tenha um vasto leque de pesquisas, que busquem colaborar com a produção de soja, ainda há um campo grande a ser explorado, principalmente a fim de gerar um banco de dados com informações relacionadas à parte financeira e econômica da produção de soja, a qual apresenta uma lacuna e um viés vicioso destinado a elencar apenas o custo de produção, de uma forma aleatória, sem ter uma metodologia unificada.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da realização da presente pesquisa, pode-se perceber que estudos, tanto com relação a alimentos orgânicos, quanto à produção de soja, representam um interesse constante junto aos pesquisadores mundiais, os quais têm seus estudos publicados junto à base da Web of Science.

Com relação ao objetivo norteador, de identificar as variáveis utilizadas para evidenciar a lucratividade da produção de soja e alimentos orgânicos, nota-se que o indicador mais utilizado para ambas as situações foi o custo de produção. Tanto que este também é um fator decisivo para tomada de decisão dos gestores das propriedades investigadas.

Faz-se necessário reforçar, que o fato dos estudos mensurar apenas o custo de produção, que embora seja uma avaliação superficial, que deixa uma margem grande para possível erro de tomada de decisão, ela dá indícios que a gestão da propriedade rural, tornou-se uma ação mais constante junto as mesmas. Do mesmo modo, pode-se apontar que há uma maior preocupação com a saúde financeira e econômica das práticas, que passam a ser vistas profissionalmente como uma fonte promissora de renda.

Conquanto, ainda exista muito a ser investigado, pois como colocou Foster (2013), as informações acerca do desempenho dos sistemas agrícolas sob produção orgânica e convencional em regiões tropicais e subtropicais são escassas e nas demais regiões são restritas a determinados órgãos. Os órgãos acabam por dificultar a socialização do desempenho dos sistemas agrícolas, por entender que a publicização destes, teriam viés apenas competitivo e não de avanço de práticas de gestão, manejo e produtividade.

A despeito dos resultados da pesquisa, outra contribuição está relacionada em mensurar quais itens são elencados, seja para apontar o custo de produção, lucratividade, análise SWOT, seja outra forma de análise, a fim de tomar a decisão sobre a adoção de novas tecnologias. Assim, os estudos consideraram as seguintes variáveis: os insumos utilizados (como mão de obra, sementes / materiais de plantação, fertilizantes e despesas com caixa) e produtos produzidos para diversas atividades, incluindo culturas de campo, horticultura, forragem / gramíneas e madeira / madeira (NEUPANE; THAPA, 2001).

Com relação limitante de estudo, entende-se como fator de restrição o fato de se utilizar uma única base de dados como fonte de pesquisa, a Web of Science, embora entenda-se que a base em questão, contempla os artigos clássicos e de referência na área, o que só engrandece a pesquisa.

Para as futuras pesquisa, sugere-se a replicação desta a fim de observar, se ocorreu alguma mudança no comportamento de gestão financeiras junto as propriedades rurais tanto de alimentos orgânicos, quanto de soja. Bem como uma pesquisa pontual, a fim de evidenciar, qual fator determinante para que o custo de produção, seja o indicador mais utilizado para avaliar a saúde financeira das propriedades.

REFERÊNCIAS

- AGUIRRE, A. B.; LUCCI, P. A. S.; GONÇALVES, L. D.; SANTOS, E. A. Carne orgânica e convencional: um comparativo de custos. **Desafio** - Escola de Administração e Negócios da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul ESAN/UFMS. online v.7, n.3, art. 5 set./dez, 2019.
- ALVES, J. O ajuste fiscal não resolve os desequilíbrios estruturais da economia brasileira. **Ecodebate**, RJ, 2015.
- ARCO-VERDE, M. F.; MICCOLIS, A.; PENEIREIRO, F. M.; MARQUES, H. R.; MASCIA, D. L. V.; HOFFMANN, M. R.; REHDER, T. Restauração Ecológica com Sistemas Agroflorestais: Como conciliar conservação com produção. **Opções para Cerrado e Caatinga**. Brasília: ISPN/ICRAF, 2016, 266 p.

- ARENE, C.J., MBATA, G.I.O. **Uma análise da rentabilidade e escolha do uso de resíduos metropolitanos na agricultura urbana do Território da Capital Federal, Abuja, Nigéria: 2008.** Disponível em: <http://www.iaei.cz/library-of-antonin-svehla/>. Acesso em 11.03.2018.
- BATALHA, M. O. **Gestão Agroindustrial.** 3. ed. São Paulo: Editora Atlas: 2012.
- BEZAWADA, R. PAUWELS, K. “What is special about marketing organic products?”, **Journal of Marketing**, Vol. 77 No. 1, pp. 31-51:2013.
- BEZERRO, S.C., SOARES, J.P. Moving beyond global warming potentials to quantify the climatic role of ecosystems. **Ecosystems.** 18, 1000–1013: 2019.
- BHATTACHARYYA, K.; SUDHISHRI, A. R; SHARMA, Y.. S.; SAHARAWAT, K. K.; BANDYOPADHYAY; SEPAR R. S. BANA, P; AGGARWAL, R. K; SHARMA, A. ; BHATIA, A.; GEETA, S. P.; DATTA, A.; KAR, B. S.; PARMENDRA S. H.; PATHAK, A. K.; VYAS. A. Agricultura de conservação em um sistema irrigado de algodão e trigo das Planícies Indo-Gangetic ocidentais: Produção de culturas e água e rentabilidade econômica. **Pesquisa de culturas de campo**, Volume 158, 1º de março de 2014.
- BOWMAN M,S; BRITALDO S.S; FRANK D.M;.NEPSTAD, D.C; HERMANN, R. ORIANA T.A. Persistence of cattle ranching in the Brazilian Amazon: A spatial analysis of the rationale for beef production. **Land Use Policy.** Volume 29, Issue 3, July 2012.
- CALLADO, A. A. C. **Agronegócio.** 3ª Ed. São Paulo. Editora Atlas:2011.
- CREPALDI, S. A. **Curso básico de contabilidade de custos-** 5. Ed. – São Paulo: Atlas, 2016.
- CROSSAN, M. M.; APAYDIN, M. A Multi-Dimensional Framework of Organizational Innovation: A Systematic Review of the Literature. **Journal of Management Studies**, v. 47 n. 6, p. 1154-1191, Sept 2010. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-6486.2009.00880.x>.
- DAVIS, A.S; HILL, J.D; CHASE, C.A; JOHANNNS, A.M ; LIEBMAN, M. Increasing Cropping System Diversity Balances Productivity, Profitability and Environmental Health. **PLoS ONE.** Oct2012, Vol. 7 Issue 10, Special section p1-8. 8p. DOI: 10.1371/journal.pone.0047149.
- FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION: WORLD HEALTH ORGANIZATION. Disponível em: www.fao.org/. Acesso em: 22 dez. 2017.
- FERNANDES, V. B.; MINGOTTE, F. L. C.; MORELLO, O. F.; COELHO, A. P.; LEMOS, L. B. Agronomic performance of maize under Azospirillum brasilense inoculation and topdressing nitrogen fertilization. **Revista Brasileira de Milho e Sorgo**, v. 19, e1185, 2020.
- FIGUEIREDO, E. A. P.; SOARES, J. P. G. Sistemas orgânicos de produção animal: dimensões técnicas e econômicas. In: **reunião anual da sociedade brasileira de zootecnia**, 49., 2012, Brasília. Anais... Brasília, DF: SBZ:2012.
- FIRBANK, L.G.; ELLIOTT. B; DRAKE Y; CAO, R. GOODAY, R. Evidência de intensificação sustentável entre fazendas britânicas. **Agricultura, ecossistemas e meio ambiente.** Volume 173,1 de julho de 2013.
- FORSTER, D.; ANDRES, C.; VERMA, D.; ZUNDEL, C.; MESSMER, M.M.; MADER, P. Yield and Economic Performance of Organic and Conventional Cotton-Based Farming Systems – Results from a Field Trial in India. **PLOS ONE:** Volume 8 - December 2013.
- FUZINATTO, N.M, DANIELLI, J.J, PRESCHLAKD., FISCHER, A. Análise de viabilidade financeira da produção orgânica de morangos para comercialização local. **Rev Agro Amb**, v. 14, n.1, p. 177-189, 2021 - e-ISSN 2176-9168.
- GARRETT, R.D; LAMBIN, E.F; NAYLOR, R.L. Land institutions and supply chain configurations as determinants of soybean planted area and yields in Brazil. **Land Use Policy**, Volume 31, March 2013.
- GITMAN, L. J. **Princípios de Administração Financeira.** 12.ed. São Paulo: Pearson, 2010.
- GOLDSMITH, P. The Faustian Bargain of Tropical Soybean Production. **Tropical Conservation Science:** Volume 10: 1–4: 2017.

IFOAM - International Federation of Organic Agriculture Movements. Disponível em: <https://www.ifoam.bio/>. Acesso em: 15 jan 2018.

IMEA. Instituto Mato-Grossense de Economia Agropecuária 2015. Jornalismo Agropecuário, uma oportunidade para sua carreira. Disponível em: http://www.imea.com.br/upload/pdf/arquivos/2015_06_13_Paper_jornalistas_boletins_Soja_Versao_Fi. Acesso, 06 de janeiro de 2017.

KITCHEN, NR; SUDDUTH, KA; MYERS, D. B; MASSEY, R.E; SADLER, E.J; LERCH, R.N; HUMMEL, J.W; PALM, H.L. Development of a conservation-oriented precision agriculture system: Crop production assessment and plan implementation. **Journal of Soil and Water Conservation**, Páginas: 421-430, NOV-DEC 2005.

KLEEMANN, L; ABDULAI, A; BUSS, M. Certificação e acesso aos mercados de exportação: adoção e retorno do investimento da agricultura de abacaxi com certificação orgânica em gana. **Desenvolvimento Mundial**. Volume 64, dezembro de 2014.

KOVALENKO, E. G; POLUSHKINA, T.M; KOVALENKO, E. G; IGAIKINA, I.I. Competitiveness of rural areas due to development of organic agriculture. **AEBMR-Advances in Economics Business and Management Research**. Volume: 38. Páginas: 348-354: 2017.

LANZ, B., DIETZ, S. e SWANSON, T. "A expansão da agricultura moderna e declínio da biodiversidade global: uma avaliação integrada". **Economia Ecológica**, 144, pp. 260-27: 2018.

MARTINS, E.; ROCHA, W. **Métodos de custeio comparados: custos e margens analisadas sob diferentes perspectivas**. São Paulo: Atlas, 2010.

MASUDA, T; GOLDSMITH, P.D. **Produção mundial de soja: área colhida, rendimento e projeções de longo prazo**. Revisão Internacional de Gestão de Alimentos e Agronegócios, 12, 143-163: 2009.

NEUPANE, R; THAPA, G.B. Impacto da intervenção agrofloresta na fertilidade do solo e na renda agrícola sob o sistema de cultivo de subsistência das colinas do meio, Nepal. **Agricultura, ecossistemas e meio ambiente**. Volume 84, edição 2, abril de 2001.

NEVES, D. A. L; SOARES, J. P. G; CARVALHO, J. M. Produção de carne bovina orgânica: uma avaliação dos impactos socioeconômicos na região do pantanal do Brasil. **Revista RAMA**, 1(9), p. 71-92:2016.

NEVES, J. **Análise e Relato Financeiro - Uma visão integrada de gestão**. 5ª Edição. Lisboa: Texto Editora: 2012.

OLSON, E.L. "The rationalization and persistence of organic food beliefs in the face of contrary evidence", **Journal of Cleaner Production**, Vol. 140 No. 2, pp. 1007-1013: 2017.

PINHEIRO, M.H.D. Meio Ambiente e Agricultura: rumo a uma agricultura sustentável. **Monografia: Especialização em Agronegócio do curso de Pós-Graduação em Agronegócio**, Departamento de Economia Rural e Extensão, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná:2005.

POKORNY, B.; PALHETA, C.; STEINBRENNER, M. Custos de operações florestais: Noções e Conceitos. **Documentos** 373, p. 82, 2011.

POLUSHKINA, T. M. "Organic agriculture in the sustainable development of rural areas", Problems of the theory and practice of management. **The international journal of**, vol. 3, pp. 133 – 142, 2016.

QIAO, J.; YU, D.; WU, J. How do climatic and management factors affect agricultural ecosystem services? A case study in the agro-pastoral transitional zone of northern China. **Science of the Total Environment**: 613–614 :2018.

ROBERT, P.C. Precision agriculture: a challenge for crop nutrition management. **Plant and Soil**: Volume 247, pp 143–149, November 2002.

SANTOS, R. S. DE BREITENBACH, R.; BRANDÃO, J. B FEISTAUER, D. Teorias organizacionais e a Nova Economia Institucional: uma discussão acerca dos elementos constitutivos das organizações. 47º Congresso **SOBER**, p. 1–21, 2009.

SNA – Sociedade Nacional de orgânicos. Disponível em <http://sna.agr.br/>. Acesso em 01/02/2018.

THØGERSEN, J., DUTRA DE BARCELLOS, M., PERIN, M.G. AND ZHOU, Y. “Consumer buying motives and attitudes towards organic food in two emerging markets”, **International Marketing Review**, Vol. 32 No. 3, pp. 389-413:2015.

TRANFIELD, D., DENYER, D., & SMART, P. Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge Means of Systematic Review. **British Journal of Management**, 14(3), 207–222: 2003.

TROSTER, R.L, MOCHÓN, F. **Introdução à economia**. Editora Makron Book, 2ª edição: 1994.

USDA (Departamento de Agricultura dos Estados Unidos). Disponível em: <https://www.usda.gov/>. Acesso em 06/01/2018.

VAN AKEN, J. E. Management Research Based on the Paradigm of the Design Sciences: The Quest for Field-Tested and Grounded Technological Rules. **Journal of Management Studies**, v. 41, n. 2, p. 219-246, 2004. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-6486.2004.00430.x>

WILLER, H.; JULIA, L. The World of Organic Agriculture. Statistics and Emergind Trends. Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), Frick, and **IFOAM – Organics International**, Bonn (Alemanha):2016.