

DOI: <http://dx.doi.org/10.20435/multi.v27i67.3697>
Recebido em: 07/04/2022; aprovado para publicação em: 17/06/2022

**O abandono do cultivo de soja orgânica por produtores de
Pérola d'Oeste, Paraná**

***The abandonment of organic soybean cultivation by
producers from Pérola d'Oeste, Paraná***

***El abandono de cultivo de soja orgánica por productores de
Pérola d'Oeste, Paraná***

Cristiane Domanski Bulau¹
Edicleia Lopes da Cruz Souza²
Marcelo Lopes de Moraes³

¹ Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Campus de Francisco Beltrão. E-mail: cristianedomanski@gmail.com,
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1248-1652>

² Doutora em Desenvolvimento Regional e Agronegócio pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Campus de Toledo. Professora adjunta no Curso de Ciências Econômicas da UNIOESTE, Campus de Francisco Beltrão. E-mail: edicleia.souza@unioeste.br,
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2463-4692>

³ Doutor em Economia Aplicada pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (USP). Professor adjunto do Curso de Ciências Econômicas da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Campus de Francisco Beltrão. E-mail: marcelopesmoraes@gmail.com,
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9368-041X>

Resumo: O objetivo deste trabalho foi identificar os motivos que levaram os produtores de soja orgânica, membros da Associação de Produtores Orgânicos de Pérola d'Oeste (APOP), a abandonar esse modo de produção. Para tanto, foram utilizados dados primários, coletados por meio de um questionário aplicado a todos os produtores rurais que foram membros da APOP. Constatou-se que a necessidade de maior utilização de mão de obra para a produção da soja orgânica foi o principal motivo que ocasionou a desistência do cultivo. Desse modo, o investimento em tecnologias que facilitem o manejo e o cultivo da soja orgânica, tornando a produção menos dependente de trabalho manual, foi uma das sugestões dos produtores para que haja continuidade e expansão desse modo de cultivo.

Palavras-chave: agricultura familiar; associação de produtores rurais; agroecologia; sustentabilidade.

Abstract: This work aimed to identify reasons that led organic soybean farmers, Pérola d'Oeste Organic Producers Association (APOP) members, to leave this production system. To achieve this aim, we used primary data, collected through a form applied to APOP members. The results exhibited that needing for greater use of manual labor for the production of organic soybeans was the main reason that led to the abandonment of this system. Thus, investment in technologies that facilitate the management and cultivation of organic soybean, making production less dependent on manual labor, was one of the producers' suggestions for the continuity and expansion of this cultivation system.

Keywords: family farming; association of rural producers; agroecology; sustainability.

Resumen: El objetivo de este estudio fue identificar las razones que llevaron a los productores de soja orgánica, miembros de la Asociación de Productores Orgánicos de Pérola d'Oeste (APOP), a abandonar este modo de producción. Para lograr el objetivo, se utilizaron datos primarios, recolectados a través de un cuestionario aplicado a productores rurales integrantes de la APOP. Se encontró que la necesidad de un mayor uso de mano de obra para la producción de soja orgánica fue el principal motivo que llevó al retiro del cultivo. Así, la inversión en tecnologías que faciliten el manejo y cultivo de la soja orgánica, haciendo que la producción sea menos dependiente del trabajo manual, fue una de las sugerencias de los productores para continuar y expandir este método de cultivo.

Palabras clave: agricultura familiar; asociación de productores rurales; agroecología; sustentabilidad.

1 INTRODUÇÃO

A busca pela sustentabilidade ecológica requer a prática de manejos produtivos que colaborem com a preservação do meio ambiente e promovam a redução dos efeitos adversos que a produção agropecuária causa aos ecossistemas. É nesse contexto que a agricultura orgânica vem conquistando espaço, principalmente no âmbito da agricultura familiar, pois esse modo produtivo é particularmente propício a pequenas propriedades cuja mão de obra é mormente familiar. Soma-se a isso a crescente demanda por produtos orgânicos observada nos últimos anos, por diferentes públicos, o que tem aumentado a fatia de participação no mercado, tanto em produção quanto na comercialização e no consumo.

Diante da importância que o modo de produção orgânica vem assumindo na formação de renda da agricultura familiar e da participação da soja nessa modalidade produtiva, desenvolveu-se esta pesquisa, cujo objetivo foi identificar os motivos que levaram os produtores de soja orgânica, membros da Associação de Produtores Orgânicos de Pérola d'Oeste (APOP), município no sudoeste do Paraná, a abandonar o modelo de cultivo. Pois, embora a produção orgânica da soja ofereça vantagens ambientais e sociais, além de atrativa em termos de preço, o seu cultivo requer o enfrentamento de vários desafios pelos agricultores familiares. Nesse contexto, a hipótese é de que as dificuldades no manejo da produção foram o principal motivo que levou os associados a abandonarem o cultivo de soja orgânica.

Além desta introdução, o artigo está estruturado em mais 4 seções. A segunda seção constitui-se da revisão bibliográfica sobre a sustentabilidade e a produção orgânica neste contexto, bem como aponta o papel das associações de produtores rurais no desenvolvimento desse modo de produção. Os procedimentos metodológicos estão apresentados na terceira seção. Os resultados da pesquisa e sua discussão conformam a seção 4. Por fim, tem-se as considerações da pesquisa.

2 A PRODUÇÃO ORGÂNICA E A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Com a intensificação do crescimento econômico ocorrido especialmente na segunda metade do século XX, os problemas ambientais se agravaram. A industrialização mundo afora aumentou a capacidade de produção, mas também intensificou a exploração do ser humano, a concentração populacional decorrente do processo de urbanização acelerada, o consumo excessivo dos recursos naturais – alguns não renováveis –, o desflorestamento e a contaminação do ar, da água e do solo (DIAS, 2014).

Diante desse cenário, a idealização de sustentabilidade voltou à tona e a preocupação com a sustentabilidade ambiental foi se intensificando. Mas somente a partir de 1987 é que a temática permeia as reuniões da Organização das Nações Unidas (ONU), tornando-se mais frequentes especialmente a partir da virada para o século XXI, quando mais eventos globais a respeito aconteceram. Isto denota, de um lado, a preocupação em âmbito global, mas, do outro, revela o quão recente é a abordagem das questões ambientais no contexto de sustentabilidade e preservação dos recursos produtivos pelas nações.

O Brasil, conforme Theodoro, Duarte e Rocha (2009), encontra-se no centro do debate sobre as questões ambientais, uma vez que o país detém grande parte da maior floresta tropical do planeta e é um exportador de *commodities* agrícolas. Para Aquino e Assis (2005), os problemas relacionados ao desmatamento e à conservação do solo já ocorriam desde o período colonial. Entretanto, intensificaram-se na década de 1970, decorrentes, principalmente, da modernização da agricultura que ocorrera nessa época. Conforme Ehlers (1999), foi também nesse período que surgiu no país o termo “agricultura alternativa”, em oposição e com uma nova proposta de produção à agricultura convencional ou moderna. Essas ideias alternativas ganharam espaço, consolidando um novo paradigma: a sustentabilidade agrícola.

Ainda não há um consenso para o conceito de agricultura sustentável, pois, conforme Ehlers (1999, p. 111), “ela contém uma ambiguidade que permite agregar desde aqueles que se contentariam apenas com a redução dos insumos químicos, até os que procuram alternativas radicais em relação às práticas convencionais”. O que se pode considerar é que, de acordo com

Theodoro, Duarte e Rocha (2009), a agricultura sustentável é um padrão produtivo voltado às antigas formas de produção, que pode proporcionar melhoria na qualidade de vida dos produtores, o crescimento econômico e a preservação dos recursos naturais.

Nessa busca por práticas agrícolas mais harmoniosas com a natureza, surgiram várias correntes agroecológicas defensoras de uma agricultura baseada em práticas agrícolas que respeitam o conhecimento tradicional e os recursos naturais. Dentre elas, estão a agricultura ecológica, a biodinâmica, a alternativa, a natural, a biológica, a permacultura, a regenerativa e a orgânica (KAMIYAMA, 2011), com destaque aqui para este último modo.

De acordo com o Censo Agropecuário, em 2017, foram registrados 64.690 estabelecimentos agropecuários orgânicos no Brasil. Em 2006, eles eram 90.498 unidades. Apesar da redução, houve um salto de quase 300% no número de estabelecimentos orgânicos certificados no país. Destaca-se que, em 2017, do total de estabelecimentos agropecuários orgânicos, os três estados da região Sul agregavam 21% deles. Somente no estado do Paraná estavam situadas 7.056 unidades produtivas orgânicas, o que é metade desse tipo de estabelecimento existente na região Sul e 10% do total do país. O sudoeste paranaense possuía 635 estabelecimentos rurais orgânicos (IBGE, 2006; 2017).

Abordar a produção orgânica requer, inevitavelmente, abordar a agricultura familiar, pois são os agricultores e as propriedades com este perfil que encabeçam a produção orgânica no país. A agricultura familiar tem como característica a produção agropecuária em pequenas propriedades e mão de obra da própria família. Além disso, também representa um modo de vida que tem papel importante na preservação dos recursos, do meio ambiente e na produção de bens comuns, como alimentos, bancos de sementes e feiras agroecológicas (BIANCHINI *et al.*, 2016).

No Brasil, o termo agricultura familiar é definido pela Lei n. 11.326, de 24 de julho de 2006. Conforme o seu artigo terceiro, agricultor familiar é caracterizado como: aquele que pratica atividades no meio rural; que não detém área maior que quatro módulos fiscais; que utilize nas atividades econômicas do seu estabelecimento, predominantemente, a mão de obra da própria família; tenha renda familiar originada de atividades econômicas do

seu próprio estabelecimento; e a gestão do estabelecimento seja realizada pela própria família (BRASIL, 2006).

É nesse contexto que a agricultura orgânica se enquadra aos pequenos produtores rurais e agricultores familiares como uma alternativa e instrumento para promover o desenvolvimento econômico e social, agregar valor aos produtos e contribuir para a sustentabilidade do planeta (PERON *et al.*, 2018). A produção de produtos orgânicos, conforme Caumo e Staduto (2014), também é uma estratégia de desenvolvimento rural que pode proporcionar maior retorno monetário aos produtores familiares. Ainda, esse modelo de agricultura possibilita uma melhor alocação dos recursos produtivos escassos, tornando-o um modelo de agricultura eficiente.

Em termos geográficos, a região Sul do Brasil tem como característica a concentração de agricultura familiar. Essa região concentra pequenas áreas de propriedade familiar, onde a maioria dos agricultores pratica a policultura e a complementariedade entre atividades pecuárias e agrícolas. Além disso, eles ainda utilizam como instrumentos de produção a tração mecânica e animal e a força manual combinada com outras tecnologias. Uma parcela significativa de agricultores faz o uso de insumos próprios durante o processo de produção. Este cenário é favorável ao desenvolvimento da produção orgânica (IPARDES, 2007).

Para Andrioli (2016), Campanhola e Valarini (2001), Peron *et al.* (2018), a agricultura orgânica é viável ao pequeno produtor rural, pois apresenta maior biodiversidade do solo, possibilita a diversificação produtiva e os produtos apresentam maior valor comercial em relação aos produtos convencionais. Além disso, a adoção é mais adaptável para os produtores que ainda não utilizam as tecnologias da agricultura convencional. No entanto, esses mesmos autores também apontam que esse modelo produtivo oferece algumas desvantagens ao produtor, como: custos adicionais para a certificação; ausência de fertilizantes químicos específicos que agem sobre a produtividade, pois apresenta menor produtividade por área plantada e queda na produtividade ao longo do tempo; maior demanda por mão de obra que requer a contratação externa; o alto custo inviabiliza o investimento em processamento da produção e a carência de pesquisas científicas para o desenvolvimento de tecnologias específicas para a produção orgânica.

Além das desvantagens supracitadas, há outros obstáculos encontrados pelos pequenos produtores de orgânicos, como a falta de contratos duradouros e mais vantajosos ao agricultor, consequência da produção em pequena escala; as dificuldades financeiras durante o processo de conversão da agricultura convencional para a orgânica; as dificuldades de acesso ao crédito bancário e a baixa capacitação gerencial do produtor (PERON *et al.*, 2018). Soma-se a isso o fato de que, conforme Caporal e Petersen (2012), as iniciativas de políticas públicas no Brasil que favorecem a transição para a agroecologia são pontuais e fragmentadas.

Para Padua (2014), grande parte dos problemas ainda presentes na agricultura orgânica são reflexos de políticas públicas que, embora existentes, não alcançam os produtores em sua totalidade. Necessita-se de maior atenção governamental na execução desses programas, a fim de que atenda o público-alvo com mais eficiência. Um exemplo que ilustra a percepção desse autor são as políticas de crédito direcionadas.

SAMBUICHI *et al.* (2017) assinalam que foi somente a partir do ano de 2000 que começou a surgir as denominadas linhas de crédito “verde”, direcionadas ao apoio dos sistemas de produção agroecológicos e orgânicos¹. No entanto, essas linhas ainda apresentam baixa demanda e fraco desempenho em relação aos financiamentos voltados à agricultura convencional. A falta de tradição dos agentes financeiros em operar com essas linhas de crédito, a burocratização na tomada do crédito, a assistência técnica inadequada para elaboração de projetos técnicos com base ecológica e a falta de divulgação e conhecimento pelos agricultores, dessas linhas de crédito, são obstáculos operacionais que explicam o baixo desempenho da política.

O período de conversão no modo de cultivo também pode ser considerado como um entrave à produção orgânica. Andrioli (2016) relata que, no caso da soja, somente após dois anos de cultivo é que a produção pode ser comercializada como soja orgânica. Consequentemente, somente após esse período é que o produtor de fato agrega o valor da especificidade orgânica ao seu produto.

¹ O Pronaf Floresta, Pronaf Semiárido, Pronaf Agroecologia, Pronaf ECO, destinados à agricultura familiar, e o Programa ABC – Agricultura de Baixo Carbono –, destinado ao médio e grande produtor rural, são exemplos dessas linhas de crédito.

Diante de todas essas dificuldades, para que os agricultores continuem produzindo alimentos de qualidade, gerando renda e, ao mesmo tempo, preservando o meio ambiente, a agricultura orgânica necessita de técnicas mais avançadas e inovadoras. É preciso maior incentivo financeiro e apoio técnico aos produtores, uma vez que esse sistema de produção é mais complexo, comparado ao sistema convencional, como disse o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2014).

Daí a importância das instituições públicas e privadas, com destaque para as associações e cooperativas de produtores rurais. As instituições dessa natureza têm importante participação na iniciativa e/ou desempenho da produção de um produto local, especialmente quando esse produto tem características específicas, como é o caso dos produtos orgânicos. Tais instituições atuam criando oportunidades de produção e comercialização, bem como contornando dificuldades que, sozinho, o pequeno produtor dificilmente conseguiria.

Convergindo com este propósito, foi fundada a Associação de Produtores Orgânicos de Pérola d'Oeste (APOP), em 2003, como resultado de uma ação conjunta do Sebrae de Pato Branco. A iniciativa também contou com o apoio da Empresa Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), da Casa Familiar Rural de Pérola d'Oeste e do Instituto Maytenus (APOP, 2002). O seu quadro associativo inicial foi composto por 14 famílias de agricultores, todos com propriedade localizada no município de Pérola d'Oeste, no sudoeste do Paraná (APOP, 2003a).

Conforme o Artigo 2º do Estatuto da Associação, ela tinha como finalidade promover a conservação da biodiversidade, a segurança alimentar, a agregação de valor e a permanência do agricultor no campo. Dentre as principais atividades desenvolvidas e serviços prestados, estavam: a orientação aos produtores quanto ao atendimento das Normas Técnicas de Certificação da Produção; a busca de recursos para aquisição de máquinas e equipamentos; a promoção de estudos e pesquisas sobre métodos alternativos de produção e comercialização de produtos orgânicos; a realização de cursos e seminários visando à educação ambiental dos associados; o apoio e promoção à comercialização da produção dos associados (APOP, 2003b). Mesmo assim, o período de atividade da Associação foi de apenas 5 anos,

de 2003 a 2018, quando ocorreu, pelo derradeiro associado, o abandono do cultivo de produtos orgânicos. Este fato inspirou o nascimento desta pesquisa, para entender os motivos que levaram todos os produtores a desistir da produção de soja orgânica, o que, conseqüentemente, levou à extinção da Associação.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa propôs-se a investigar e identificar os motivos que levaram os produtores de soja orgânica, que eram associados da APOP, a desistir desse modo de cultivo. Trata-se de uma pesquisa exploratória, de levantamento e qualitativa. Foi, portanto, uma investigação cujo cerne era a percepção individual dos produtores sobre um modo de cultivo e que os levou a um comportamento de desistência. Houve a necessidade de contato direto com o grupo investigado para coleta de informações primárias. Para tanto, foi utilizado como instrumento de coleta um formulário composto com 57 questões, abertas e, maioria, de múltipla escolha. As questões foram elaboradas de modo a coletar informações sobre o produtor, a propriedade e a atividade produtiva da soja orgânica, sendo que a principal questão foi a que indagava os produtores do porquê de eles desistirem da produção orgânica de soja.

Considerando o período excepcional de distanciamento social em decorrência da pandemia causada pela covid-19, o contato com os produtores investigados e a coleta das respostas se deram por telefone e ocorreram entre os dias 7 e 11 de outubro de 2020. Os 14 produtores rurais ex-associados da APOP foram identificados por meio da Ata de Reunião n. 32 da referida Associação, (APOP, 2003a), e a aplicação do formulário contemplou todos eles. Após a coleta, as respostas foram organizadas manualmente em planilhas do programa *Excel* e, posteriormente, compuseram tabelas e gráficos, cuja apresentação, descrição e discussão estão a seguir. Ressalta-se, ainda, que no ano de 2018 todas essas propriedades e os respectivos produtores foram visitados.

4 OS PRODUTORES, AS PROPRIEDADES E A PRODUÇÃO DA SOJA ORGÂNICA EM PÉROLA D'OESTE, NO PARANÁ

De posse das informações, a primeira tarefa foi identificar as características dos produtores de soja orgânica que foram membros da APOP. Observou-se a total predominância de associados do sexo masculino. Eram, majoritariamente, casados, com filhos e estavam com mais de 50 anos, em 2020. A maioria apresentou baixo nível de escolarização, pois 43% dos produtores disseram ter apenas o ensino fundamental incompleto, e outros 21% cursaram o ensino fundamental completo.

O passo seguinte foi caracterizar as propriedades rurais dos produtores de soja orgânica. Optou-se em verificá-las em três momentos: antes, durante e depois de encerrarem o cultivo da soja orgânica. A finalidade era comparar se houve alterações significativas nas características dos estabelecimentos nos períodos, conforme exposto na Tabela 1.

Quanto ao tamanho da propriedade medida em hectares (ha), durante o cultivo de soja orgânica, houve ligeiro aumento nas propriedades com área total de até 10 ha e nas com áreas de 20 ha a 30 ha, ao se comparar com o período de não produção de soja orgânica. Em ambos os casos, acresceu-se em uma propriedade. Após o encerramento do cultivo da soja orgânica, a variação nos tamanhos das propriedades foi mais expressiva, destacando a queda nas propriedades de menor área, que caíram de 4 para 2 estabelecimentos. Enquanto isso, as propriedades com 30 ha a 40 ha passaram a representar 21% do total.

Tabela 1 - Percentual dos produtores de soja orgânica, segundo as características da propriedade

Características		Antes de cultivar a soja orgânica	Durante o cultivo da soja orgânica	Após encerrar o cultivo da soja orgânica
Tamanho da propriedade	Até 10 ha	29	36	14
	De 10 ha a 20 ha	50	43	43
	De 20 ha a 30 ha	14	21	14
	De 30 ha a 40 ha	-	-	21

Características		Antes de cultivar a soja orgânica	Durante o cultivo da soja orgânica	Após encerrar o cultivo da soja orgânica
Possuía área arrendada	Não	79	79	79
	Sim, menos de 10 ha	14	21	7
	Sim, mais que 10 ha	-	-	14
Produtor morava na propriedade	Não	7	-	7
	Sim	86	100	93
Número total de pessoas que residiam na propriedade	Duas	7,1	21,4	64,3
	Três	7,1	7,1	7,1
	Quatro	21,4	21,4	14,3
	Cinco	35,7	35,7	-
	Mais que cinco	21,4	14,3	14,3
Número total de pessoas que trabalhavam na propriedade	Uma	-	-	29
	Duas	36	21	57
	Três	14	14	-
	Quatro	29	50	-
	Cinco	7	14	-
	Mais que cinco	7	-	7

Fonte: Resultados da pesquisa, 2020. Nota: (-) significa característica não apresentada.

Pode-se observar também que, após encerrar o cultivo da soja orgânica, houve redução de 61% nas propriedades de até 10 ha e de 33% nas propriedades com área total de 20 ha a 30 ha. Ainda, chamaram a atenção as propriedades com área de 30 ha a 40 ha que só foram registradas após o encerramento do cultivo da soja orgânica, o que sugere que pode ter ocorrido a incorporação (via compra ou arrendamento) de propriedades de um produtor para outro. Ainda assim, conforme a já mencionada Lei n. 11.326 (2006), todas seguiram consideradas como pequenas propriedades rurais, fato que condiz com a literatura consultada de que a agricultura orgânica é uma alternativa para estas propriedades.

Ainda, durante o período de cultivo da soja orgânica, todos os 14 produtores eram proprietários da área destinada ao cultivo e possuíam

sua residência nesse mesmo estabelecimento rural. Antes disso, um dos produtores residia na área que arrendava e um outro produtor ainda residia com seus pais, que também foi produtor de soja orgânica e membro da APOP. Após o encerramento do cultivo da soja orgânica, 13 dos agricultores investigados continuavam residindo na mesma propriedade. Apenas um produtor se desfez da propriedade rural, mudando-se para área urbana.

Ao se investigar quantas pessoas residiam em cada propriedade, em metade delas, antes do cultivo de soja orgânica, moravam cinco ou mais pessoas. Durante o cultivo de soja orgânica, observou-se aumento de moradores nas propriedades onde residiam duas pessoas e redução nas propriedades onde residiam mais que cinco pessoas. Considerando-se que os residentes eram o produtor e sua família, percebeu-se que, após encerrar o cultivo da soja orgânica, houve uma redução nos integrantes familiares nas propriedades, pois 64% delas passaram a ter apenas duas pessoas residentes, o que socioeconomicamente implica no persistente êxodo rural no país.

Na sequência, os produtores foram indagados sobre quais os produtos eram produzidos em suas propriedades. Conforme apresenta a Tabela 2, antes de iniciar o cultivo da soja orgânica, quase todos os produtores produziam a soja convencional. No entanto, observa-se que havia uma variedade de culturas praticadas ao mesmo tempo, pois 79% deles produziam milho e 64% também produziam leite.

Tabela 2 - Percentual de produtores de soja orgânica, segundo os produtos feitos em sua propriedade, para comercialização*

Produtos	Antes do cultivo da soja orgânica	Culturas convertidas/ iniciadas para o cultivo orgânico	Culturas mantidas no cultivo tradicional	Após encerrar o cultivo da soja orgânica
Soja	93	100	14	86
Milho	79	57	7	79
Trigo	43	14	-	64
Feijão	21	-	-	7
Fumo	7	-	-	-
Leite	64	-	71	43
Suínos	43	-	36	14

Produtos	Antes do cultivo da soja orgânica	Culturas convertidas/ iniciadas para o cultivo orgânico	Culturas mantidas no cultivo tradicional	Após encerrar o cultivo da soja orgânica
Hortaliças	-	7	-	7
Pipoca	-	14		-

Fonte: Resultados da pesquisa, 2020. Nota: (-) significa característica não apresentada. *Os produtos para a subsistência familiar não foram inclusos.

Os cultivos de trigo, de feijão e a criação de suínos eram praticados em parte das propriedades. As culturas de soja, milho e trigo foram convertidas para o orgânico, enquanto as culturas de hortaliças e de milho-pipoca foram apenas iniciadas para esse modo de produção. Mas o milho-pipoca foi produzido unicamente em um ano-safra. A soja foi a cultura convertida para cultivo orgânico em todas as propriedades rurais investigadas. Ainda, durante o período de produção da soja orgânica, 71% das propriedades mantiveram o leite na produção tradicional, e outras 36% continuaram a produzir suínos tradicionalmente.

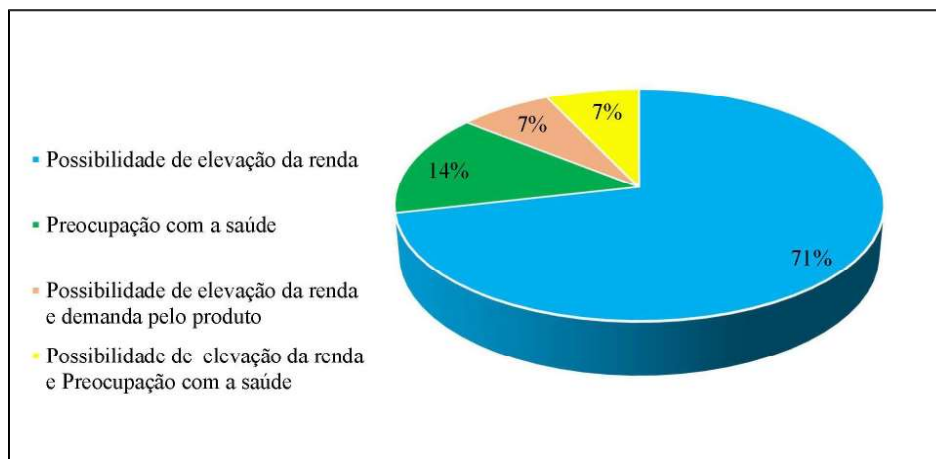
Enfatiza-se que o leite e os suínos eram produzidos conforme as normas de certificação de produto orgânico, pois, para a obtenção desse certificado para o produto soja, exigia-se que a propriedade toda se adequasse às normativas. No entanto, esses produtos não eram comercializados como orgânicos, não agregando valor algum à sua produção. Com relação às culturas da soja e do milho, elas foram mantidas no cultivo tradicional pelos produtores que possuíam área arrendada, uma vez que essas áreas eram separadas das propriedades destinadas ao cultivo da soja orgânica.

Após abandonar o modo de produção orgânica, de volta ao modo convencional, a soja passou a ser cultivada em 86% das propriedades, seguida do milho (79%) e do trigo (64%). O cultivo de feijão e hortaliças, a produção de leite e a criação de suínos também foram retomados em algumas delas. Quanto ao cultivo diversificado, observou-se que, durante a produção orgânica, houve queda na variedade de produtos feitos nas propriedades em relação ao período anterior e posterior. Isto está associado ao fato de que a produção da soja orgânica demandava mão de obra intensiva, inviabilizando a prática de mais culturas concomitantemente.

Na sequência, identificando a fonte principal da renda familiar dos produtores, constatou-se que, antes do cultivo da soja orgânica, a única fonte de renda de todos os agricultores era a propriedade, por meio dos produtos não orgânicos. Já no período de cultivo da soja orgânica houve incremento na renda de três famílias, que passaram a contar também com a aposentadoria. Quando encerraram o cultivo da soja orgânica, a principal fonte de renda familiar, para metade dos produtores, passou a ser a aposentaria e a produção de produtos não orgânicos. Outros quatro dependiam somente da produção e venda de produtos não orgânicos. Para dois produtores, a renda familiar oriunda do cultivo de produtos não orgânico e aposentadoria era acrescida pelo trabalho assalariado formal de membros. A aposentaria tornou-se a única fonte de renda familiar para um dos produtores.

De acordo com a pesquisa e com o apresentado no Gráfico 1, foram variados os fatores que influenciaram o agricultor na escolha por produzir orgânicos. A possibilidade de elevação da renda aliada à preocupação com a saúde foi motivo para que 71% dos produtores comesçassem a produzir nesse modelo alternativo, destacando-se o produto soja. Seguidamente, a preocupação com a própria saúde e de sua família representou motivos para outros dois dos agricultores. A demanda pelo produto também esteve entre os motivos citados. Mas, para 13 dos 14 produtores pesquisados, a possibilidade de elevar a renda foi o principal incentivo à produção orgânica.

Gráfico 1 - Principais motivos para os produtores cultivarem a soja orgânica



Fonte: Resultados da pesquisa, 2020.

Ao aderir ao sistema de produção orgânico, os agricultores contaram com o incentivo de algumas organizações públicas e privadas, conforme apontaram: a Prefeitura Municipal de Pérola d'Oeste, por meio da Secretaria de Agricultura (14%); a EMATER (36%); o Instituto Maytenus (21%); o Banco do Brasil (7%); e as empresas Terra Preservada (36%), Gama (7%), Gebana (43%) e Tozan (14%). A assistência técnica foi o principal incentivo recebido pelos produtores no momento inicial da atividade, em que 93% deles foram contemplados. O incentivo financeiro foi mencionado por um produtor, pois este tinha junto ao Banco do Brasil linhas de crédito específicas para o financiamento de custeio agrícola da soja orgânica. Destaca-se, portanto, a importância de instituições públicas e privadas locais para dar suporte técnico e financeiro aos pequenos produtores em atividades como a da produção orgânica, que requer recursos dos quais, na maioria das vezes, o produtor não dispõe.

Iniciado o período de conversão para a produção da soja orgânica, esta etapa durou três anos para metade dos produtores. Todos os quatorze produtores receberam assistência técnica nesse momento de transição. Nesse período transitório, 36% dos produtores alegaram aumento nos seus custos de produção, em decorrência da maior demanda de mão de

obra e tempo dedicado ao cultivo e manejo da cultura. Para metade dos produtores, houve queda na produtividade da soja orgânica em relação à soja não orgânica cultivada anteriormente. No entanto, apesar do aumento dos custos e da queda na produtividade, nenhum deles alegou prejuízo financeiro no período de conversão do modo produtivo.

Inerente à certificação da soja orgânica, as 14 propriedades estavam em conformidade com as normas e leis de certificação e obtiveram o selo de produto orgânico. As certificadoras citadas pelos agricultores foram a IMO Control, Ecocert Brasil, Rede Ecovida de Agroecologia e o IBD Certificações. Para a grande maioria, 64% dos produtores, seguir os cuidados, as normas e atender às exigências da certificadora tornou o processo de certificação difícil. Seguindo as recomendações certificadoras, os insumos utilizados pelos produtores para adubação e para o manejo do produto eram majoritariamente de origem interna e externa à propriedade (93%). Somente um dos produtores utilizou-se de apenas recursos de sua própria propriedade. Indagados sobre quais os produtos eram utilizados na adubação e no manejo da soja orgânica, listaram o adubo orgânico (93%), a adubação verde (86%) e a compostagem (71%) como os insumos mais utilizados. Também foram indicados o uso da cama de ave (57%), o esterco suíno (36%) e a palha seca e/ou restos de culturas (7%).

Para o controle das pragas e dos insetos, como os percevejos e a lagarta da soja, todos os produtores utilizavam iscas com urina de vaca; 50% utilizavam o inseticida biológico baculovírus; o óleo de neem e o biotex foram usados por 7% dos produtores. Já no combate e controle das doenças como fungos, ácaros e a ferrugem asiática, os insumos eram o supermagro (50%), a calda sulfocálcica (43%), o enxofre (14%), a calda bordalesa (7%) e produtos à base de cobalto (7%). Todos esses biofertilizantes eram preparados em conjunto com outros ingredientes antes da aplicação na lavoura. Tais insumos estão mencionados em Andrade e Nunes (2001) e Garcia (2003) como produtos alternativos para controle de doenças e pragas e no manejo da agricultura orgânica.

No combate e controle das ervas daninhas, o trabalho era totalmente manual, sendo a capina (100%), a aração (43%) e a roçagem (36%) os principais mecanismos utilizados. A catação das ervas daninhas era uma

atividade complementar realizada pelos agricultores após a aração. Esse procedimento era realizado a fim de impedir que as ervas daninhas sementassem e se espalhassem por toda a plantação.

Comparando-se os custos dos insumos utilizados na adubação e no manejo da soja orgânica em relação à convencional, para metade dos produtores, essas despesas aumentaram. Já 29% consideravam o custo mais baixo, e 21% alegaram não haver diferença no custo de produção entre os dois modos produtivos. Enfatiza-se, porém, que não se detectou entre os produtores um controle efetivo dos custos de sua produção, o que pode interferir no modo como percebiam tais dispêndios. Em levantamento sobre o custo de produção da soja orgânica e não orgânica, por hectare, na microrregião de Capanema, PR, à qual pertence o município de Pérola d'Oeste, obteve-se que, para a safra 2020/2021, a estimativa de custo produtivo foi de R\$ 4.508,55 para a soja orgânica e de R\$ 2.633,87² para a produção da soja não orgânica. Ou seja, produzir a soja orgânica custa 2 vezes mais que produzir a soja convencional.

Com base nas entrevistas, percebeu-se que a discrepância no custo de produção entre a soja orgânica e não orgânica está relacionada aos itens de preparo do solo, adubação e mão de obra. No preparo do solo, a utilização de mais horas-máquinas para aração e para a aplicação da grade niveladora eleva o custo. Já na adubação, a necessidade de maior quantidade de adubos é o fator mais influente no custo de produção da soja orgânica. A mão de obra também influencia nesse custo, pois são necessárias mais horas de trabalho na catação das ervas daninhas, tanto antes do plantio quanto durante o período de maturação da soja. Diferentemente, na produção da soja convencional, esta etapa é realizada com a aplicação de herbicidas e tratorizada.

Em termos econômicos, o custo de produção da soja orgânica não está somente associado ao valor pago pelos insumos utilizados na produção. Deve-se também considerar o tempo dos agricultores (custo de oportunidade) dedicado ao preparo e à aplicação desses insumos, além da maior demanda de mão de obra e horas de trabalho dedicadas, principalmente, ao combate e controle das ervas daninhas, que era totalmente manual.

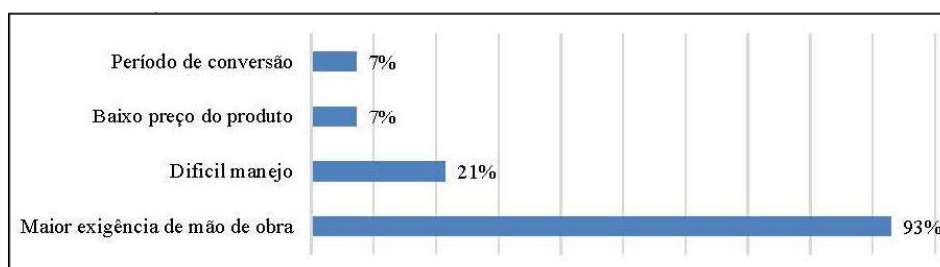
² Informações obtidas de Jorge Carlos Bassanezi, agrônomo da Agrosolo Assessoria Agronômica Bassanezi LTDA, em setembro de 2020.

Com relação ao fator de produção mão de obra, para todos os 14 produtores, a produção orgânica exigiu mais mão de obra. No entanto, para 64% deles, a mão de obra familiar era suficiente para a realização da produção da soja orgânica, não havendo a necessidade de contratação de mão de obra complementar. Os demais – 36%, que representam cinco produtores – afirmaram que a mão de obra familiar não foi suficiente e tiveram de contratar pessoas para ajudar nas atividades da produção.

Todos os produtores vendiam os grãos para empresas especializadas da própria região. Essas empresas também ofereciam a assistência técnica a eles. Quanto à percepção do preço recebido pela saca da soja orgânica, era razoável para metade dos produtores; para outros 43%, o preço era bom. Apenas um produtor considerava o preço muito bom. Contudo, todos concordaram que o preço recebido pela saca da soja orgânica era maior se comparado ao preço da soja não orgânica.

Os produtores também foram questionados sobre quais os pontos negativos percebidos ao produzir a soja orgânica. Conforme respostas compiladas no Gráfico 2, a maior exigência de mão de obra, a dificuldade no manejo, o baixo preço do produto e o período de conversão foram os pontos negativos mais encontrados por eles.

Gráfico 2 - Pontos negativos encontrados pelos produtores na produção



Fonte: Resultados da pesquisa, 2020.

Na sequência, solicitou-se ao produtor que elencasse essas maiores dificuldades que ele enfrentou em sua propriedade durante a produção de soja orgânica. Dentre as dificuldades, expostas no Quadro 1, destacaram-se as relacionadas ao manejo da soja orgânica, as quais foram indicadas por

11 dos produtores, seguidas das concernentes à mão de obra, citadas por 8 produtores. As dificuldades relacionadas ao solo, aos insumos e à certificação foram mencionadas por 36% dos produtores. A queda na produtividade foi ponto negativo para 21% dos produtores, e a ausência de tecnologias que facilitassem o cultivo e manejo da soja orgânica foi apontada por 14% dos agricultores.

Quadro 1 - Dificuldades encontradas pelos produtores na produção de soja orgânica

Fator indicado	% de produtores	Dificuldades apontadas
Manejo	79%	Controle dos insetos e de doenças. Inviabilidade do plantio direto. Trabalho totalmente manual. Controle das ervas daninhas.
Mão de obra	57%	Trabalho desgastante e intenso. Dispêndio de mais horas de trabalho. Necessidade de mais pessoas para trabalhar. Falta de mão de obra disponível para realização do trabalho rural.
Solo	36%	Erosão como consequência da aração realizada no preparo do solo. Incompatibilidade com algumas variedades de sementes da soja orgânica.
Certificação	36%	As barreiras utilizadas diminuíram a área da lavoura. Invasão da lavoura por ervas daninhas nascidas entre as barreiras. Adaptação às normas e exigências das certificadoras. Conciliação da produção leiteira e de suínos com a da soja orgânica, uma vez que toda a propriedade devia seguir as normas de certificação.
Insumos	36%	Sementes com variedades de baixa produtividade. Ausência de insumos eficazes no manejo e na adubação.
Produtividade	21%	Queda da produtividade.
Tecnologia	14%	Ausência de desenvolvimento de tecnologias para o cultivo e manejo.

Fonte: Resultados da pesquisa, 2020.

Ressalta-se que a forma de manejo do solo por plantio direto foi considerada inviável pelos produtores investigados, pois, sem o revolvimento do solo, as ervas daninhas se desenvolvem rapidamente e com maior facilidade. Dessa forma, fazia-se necessário o trabalho manual de capina para combatê-las, demandando maior dispêndio de tempo e mão de obra. Ressalta-se que os fatores “mão de obra”, “tecnologia” e “comportamento da produtividade” estão de acordo com o preconizado na literatura por Andrioli (2016), Campanhola e Valarini (2001) e Peron *et al.* (2018), no que tange às desvantagens da agricultura orgânica.

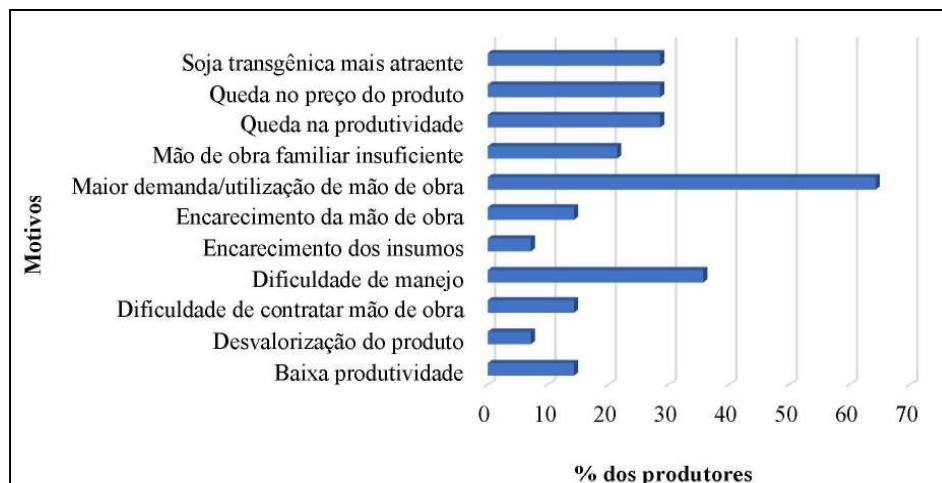
Apesar de os problemas enfrentados pelos produtores, a produção orgânica proporcionou vantagens a eles. A prevenção da saúde com não uso de agrotóxicos na produção da soja orgânica era um benefício para si e sua família. A qualidade de vida relacionada à saúde também foi citada pelos produtores como benefício da produção orgânica. O aumento da renda foi benefício desse modo de produção para cinco dos produtores. O benefício também veio por meio da Associação, pois os agricultores conseguiram subsídios para a obtenção de equipamentos como roçadeiras, pulverizador e iogurteira. A proteção das fontes e nascentes de água e a produção de alimentos orgânicos para o consumo da família foram os principais fatores relacionados à qualidade de vida citada pelos produtores.

Considerando o papel das associações de produtores no desenvolvimento de atividades produtivas agrícolas locais, questionaram-se os produtores sobre os motivos que os levaram a se associar na APOP. Em resposta, obteve-se que a facilidade na negociação e/ou comercialização dos produtos orgânicos representou, para 36% dos produtores, o incentivo para associar-se. Essa possibilidade, em conjunto com a oportunidade de capacitação e aperfeiçoamento, foi motivo para outros 43% deles.

Contudo, mesmo com os benefícios, possibilidades e perspectivas associados à produção da soja orgânica, todos os 14 produtores investigados desistiram de produzi-la e não produzem nenhum outro tipo de produto orgânico. E, conforme mostra o Gráfico 3, foi um conjunto de fatores apontados por eles que ocasionou essa completa desistência. A maior demanda e a utilização de mão de obra novamente se destacaram como principal motivo para a não continuidade do cultivo orgânico da soja. Foram citadas por 10 produtores.

Em consequência da maior demanda por mão de obra (pessoas ou mais horas) na produção da soja orgânica, as famílias não conseguiam realizar atividades complementares na propriedade, como a produção de leite, de suínos e de hortaliças, caracterizando propriedades rurais monocultoras. Somaram para esta desistência: o encarecimento, a dificuldade de contratação e indisponibilidade de trabalhadores rurais e o consequente aumento do custo de produção.

Gráfico 3 - Motivos apontados pelos produtores para desistência da produção de soja orgânica



Fonte: Resultados da pesquisa, 2020.

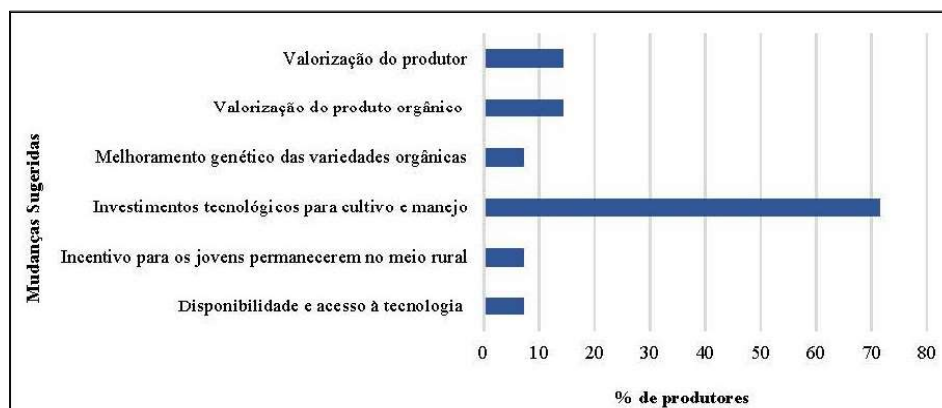
A dificuldade do manejo, a queda no preço recebido pela saca de soja orgânica e a queda na produtividade ao longo da produção também foram motivações para a desistência dos produtores. Esses fatores estão relacionados com: a falta de insumos, herbicidas e fungicidas eficientes para o controle das pragas e doenças da cultura da soja orgânica; a falta de adubação orgânica específica para o desenvolvimento vegetativo; sementes de menor produtividade; a falta de sistemas que automatizem o controle das ervas daninhas. Em conjunto, esses fatores influenciam diretamente na produtividade e na qualidade dos grãos da soja, que, por sua vez, são determinantes no preço do produto. Ademais, cinco dos produtores

apontaram que a soja transgênica era mais atraente, pois supria as dificuldades de produção encontradas na soja orgânica, sendo também um dos motivos que os levaram a desistir desse modo produtivo. Dos produtores, sete deles produziram a soja orgânica entre 8 e 10 anos, e cinco produtores produziram-na por mais de 10 anos.

Importante destacar que os fatores relacionados à mão de obra e ao manejo da soja elencados pelos produtores como motivos justificadores da desistência da produção orgânica também foram apontados por Kist (2018) como desmotivação na produção de orgânicos em municípios do estado do Rio Grande do Sul. Em convergência aos relatos dos produtores, estão, ainda, Simonetti e Perondi (2018), que, ao estudarem a produção da soja orgânica no município de Capanema, no Paraná, relacionaram a crise da soja orgânica com o atraso tecnológico nesse segmento, com a demanda por mais de oito horas de trabalho na lavoura, insuficiência de mão de obra e a pouca praticidade, os quais, em contrapartida, são aspectos reduzidos na produção convencional.

Por fim, foi solicitado aos agricultores que sugerissem mudanças as quais, na percepção deles, poderiam levar à expansão do cultivo da soja orgânica. Conforme o Gráfico 4, para 71% dos ex-produtores de soja orgânica, são necessários investimentos em tecnologias que facilitem o manejo e o cultivo da soja, tornando o processo produtivo menos dependente de mão de obra.

Gráfico 4 - Sugestões dos agricultores para a expansão da produção de soja orgânica



Fonte: Resultados da pesquisa, 2020.

Em convergência com os produtores entrevistados está SOUZA *et al.* (2013), ao elencarem, difundidas como fatores que dificultam a expansão da agricultura orgânica, a falta de pesquisa e extensão para o desenvolvimento de insumos e melhoramento genético, a falta de mão de obra tanto em quantidade como em qualidade, a desvalorização do trabalhador rural e as tecnologias agroecológicas pouco. Para os autores, faz-se necessário investimento em pesquisa e construção de conhecimento e políticas de valorização da agricultura orgânica.

Para Buainain e Batalha (2007), para superar os entraves da difusão dos sistemas de produção agroecológicos, é fundamental direcionar esforços para que todos os empreendimentos rurais tenham condições de absorver e incorporar as inovações técnicas de produção e gestão. Também é importante estimular e dar apoio financeiro às associações de produtores rurais, a fim de promover maior nível de organização, fomentando a produção e desenvolvendo o mercado voltado à exportação. O crédito rural precisa ser estendido aos agricultores menos capitalizados e com baixo nível de informação, aliado à assistência técnica habilitada em agroecologia. E, ainda, as políticas públicas devem ser construídas de acordo com a necessidade local e nas diferentes hierarquias de poder.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo identificar os motivos que levaram os produtores da soja orgânica, membros da APOP, a abandonar esse modelo de produção. Os resultados mostraram que, para todos os produtores, a produção da soja orgânica exigiu maior utilização de mão de obra, sendo este o principal motivo de desistência da grande maioria deles. A queda na produtividade foi registrada por metade dos agricultores, mas considerada o principal motivo para o abandono da produção de soja orgânica por apenas um terço deles.

A falta de investimentos tecnológico não foi apontada como motivo para a desistência do cultivo, mas está dentre as principais dificuldades enfrentadas pelos produtores durante a prática da atividade. Até porque, investimentos tecnológicos voltados à produção orgânica que facilitem o cultivo e o manejo são aspectos diretamente associados à necessidade de mão de obra e produtividade da cultura, fatores estes elencados como os principais motivos de desistência por parte dos produtores. Não obstante, os investimentos tecnológicos para o cultivo e manejo da soja orgânica foi sugerido por 71% dos produtores, como sendo necessário para que haja a expansão do cultivo da soja orgânica.

Assim, observou-se que há a falta de disseminação e acesso das tecnologias já existentes voltadas ao cultivo de orgânicos entre os produtores estudados. Isto ficou evidenciado em suas falas, pois alguns indicaram saber da existência de tais tecnologias porque viram em canais de comunicação, mas que nunca tiveram acesso a elas. Observou-se, também, que a comercialização da produção da soja orgânica ocorria em uma ou duas empresas privadas instaladas na região. Esta condição imposta pelo mercado fragiliza os produtores que ficam sem opções a quem vender a sua produção. Associado a isso, há ainda as limitações de acesso às linhas de crédito para investimento e financiamento da produção orgânica, seja pela falta de divulgação dessas linhas, seja pela burocracia existente nas instituições financeiras. Todos esses fatores refletem no desânimo de iniciar e manter os agricultores na produção orgânica.

Conclui-se que, do ponto de vista ambiental e da qualidade de vida do produtor e de sua família, a soja orgânica é uma opção viável para o

agricultor familiar. No entanto, do ponto de vista econômico, o fato de que a produção da soja orgânica demanda maior utilização de mão de obra e mais horas de trabalho impossibilita a dedicação em outras atividades produtivas na propriedade, ficando a renda familiar dependente apenas da monocultura da soja. Além do mais, a determinação do preço da soja orgânica, sem política específica, deixa o produtor à mercê de incertezas.

Finalizando, carece registrar a falta de dados atualizados sobre a produção da soja orgânica no município estudado, inclusive por parte dos órgãos públicos estaduais, como EMATER e Secretaria da Agricultura e do Abastecimento (SEAB) impedindo identificar os níveis atuais de produção e analisar o comportamento desse segmento agrícola em todo o município e região por meio de uma série histórica.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, L. N. T.; NUNES, M. U. C. *Produtos alternativos para controle de doenças e pragas em agricultura orgânica*. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2001.

ANDRIOLI, A. I. *Soja orgânica versus soja transgênica: um estudo sobre tecnologia e agricultura familiar no noroeste do Estado do Rio Grande do Sul*. Chapecó: UFFS, 2016.

AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. (Org.). *Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável*. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.

ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES ORGÂNICOS DE PÉROLA D'OESTE-PR. *Ata de Reunião n. 32, Livro 1*. Pérola d'Oeste: APOP, 2003a .

ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES ORGÂNICOS DE PÉROLA D'OESTE-PR. *Estatuto social da associação de produtores orgânicos de Pérola d'Oeste*. Pérola d'Oeste: APOP, 2003b.

ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES ORGÂNICOS DE PÉROLA D'OESTE-PR. *Ata de Reunião n. 1, Livro 1*. Pérola d'Oeste: APOP, 2002.

BIANCHINI, P. C.; TAKAGI, M.; PIRAUX, C.; TONNEAU, J. P.; BIANCHINI, F.; FERREIRA, M. A. J. F.; SILVA, P. C. G. *Agricultura familiar, territórios e políticas públicas: diretrizes para uma agenda de pesquisa*. Petrolina: Embrapa Semiárido, 2016.

BRASIL. *Lei n. 11.326*, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Brasília, DF: Presidência da República; Casa Civil; Subchefia para Assuntos Jurídicos, 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm. Acesso em: 18 jun. 2020.

BUAINAIN, A. M.; BATALHA, M. O. (Coord.). *Cadeia produtiva de produtos orgânicos*. [Série Agronegócios]. [volume 5]. Brasília: IICA/MAPA/SPA, 2007.

CAMPANHOLA, C.; VALARINI, P. J. A agricultura orgânica e seu potencial para o pequeno agricultor. *Cadernos de Ciência e Tecnologia*, Brasília, v. 18, n. 1, p. 69-101, set./dez. 2001.

CAPORAL, F. R.; PETERSEN, P. Agroecologia e políticas públicas na América Latina: o caso do Brasil. *Agroecologia*, Rio de Janeiro, v. 6, p. 63-74, 2012.

CAUMO, A. J.; STADUTO, J. A. R. Produção orgânica: uma alternativa na agricultura familiar. *Revista Capital Científico*, Guarapuava, v. 12, n. 2, p. 1-19, 2014.

DIAS, R. *Eco-inovação: caminho para o crescimento sustentável*. São Paulo: Atlas, 2014.

EHLERS, E. *Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma*. 2. ed. São Paulo: Livraria e Editora Agropecuária, 1999.

GARCIA, A. Cenário da soja orgânica no Brasil. In: CORRÊA-FERREIRA, B. P. (Org.). *Soja orgânica: alternativas para o manejo dos insetos e pragas*. Londrina: Embrapa Soja, 2003. p. 11-4.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA [IBGE]. Censo Agropecuário. *ibge.gov* [online], Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6854>. Acesso em: 22 nov. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA [IBGE]. Censo Agropecuário. *ibge.gov* [online], Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/2448>. Acesso em: 22 nov. 2020.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL [IPARDES]. *O mercado de orgânicos no Paraná: caracterizações e tendências*. Curitiba: IPARDES, 2007.

KAMIYAMA, A. Governo de São Paulo. Secretaria do Meio Ambiente. Coordenadoria

de Biodiversidade e Recursos Naturais. *Agricultura sustentável*. [Cadernos de Educação Ambiental 13]. São Paulo: SMA, 2011.

KIST, J. I. *Motivações e dificuldades na agroecologia: ações de melhorias para a gestão da produção e comercialização de alimentos orgânicos*. 2018. Dissertação (Mestrado em Sistemas Ambientais Sustentáveis) - Univates, Lajeado, 2018.

PADUA, J. B. *Produção e comercialização de produtos orgânicos pela agricultura familiar em Mato Grosso do Sul*. 2014. Dissertação (Mestrado em Agronegócio)- Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, 2014.

PERON, C. C.; OLMEDO, J. P.; DELL'ACQUA, M. M.; SCALCO, F. L. G.; CINTRÃO, J. F. F. *Produção orgânica: uma estratégia sustentável e competitiva para a agricultura familiar. Retratos de Assentamentos, Araraquara, v. 21, n. 2, p. 106-29, 2018.*

SAMBUICHI, R. H. R.; MOURA, I. F.; MATTOS, L. M.; AVILA, M. L.; SPINOLA, P. A. C.; SILVA, A. P. M. (Org.). *Política nacional de agroecologia e produção orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável*. Brasília: IPEA, 2017.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS [SEBRAE]. *Produção orgânica de alimentos: sustentabilidade ambiental e econômica*. Brasília: SEBRAE, 2014.

SIMONETTI, D.; PERONDI, M. A. *A crise da soja orgânica: a mudança nos produtores. Revista da Pós-Graduação em Ciências Sociais, Natal, v. 19, n. 1, p. 78-97, 2018.*

SOUZA, M. C. M.; SAES, M. S. M.; RAMOS, S. F.; MONTEIRO, A. V. V.; OTANI, M. N.; SAMPAIO, R. M. *Ações para o desenvolvimento da agricultura orgânica em São Paulo*. Rio de Janeiro: SNA; Sebrae; Centro de Inteligência em Orgânicos, 2013.

THEODORO, S. H.; DUARTE, L. G.; ROCHA, E. L. (Org.). *Agroecologia: um novo caminho para a extensão rural sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

