



Expansão da agroecologia e oportunidades para a construção do agroecossistema sustentável

Expansion of agroecology and opportunities for building a sustainable agroecosystem

Gabriella Henrique Brandão¹

¹ Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias (PPGCAG), Departamento de Agricultura, Campus III, Bananeiras (PB);
gabriellahenriquebrandao@gmail.com

Resumo

A agroecologia por muitos anos foi considerada apenas como uma agricultura alternativa, não sendo evidenciadas, portanto, suas possibilidades de contribuição para a interferência nos processos sociais, econômicos e ambientais que envolvem a produção agrícola. Nesse cenário, a revolução verde possibilitou a implementação de uma agricultura modernizada, marcada principalmente pela intensa mecanização e uso de agrotóxicos, que constituem alguns dos fatores que fazem com que esse tipo de produção seja altamente dependente de insumos externos e conseqüentemente esteja mais vulnerável a fenômenos adversos que possam vir a ocorrer. Esse sistema agroalimentar causou uma série de mudanças no meio natural, oriundas da devastação e uso de substâncias tóxicas. Assim, objetivou-se a partir da pesquisa conhecer algumas oportunidades para promover o processo de transição agroecológica e expansão da agroecologia. A pesquisa realizada é do tipo bibliográfica, de caráter qualitativo, onde foi utilizado o método exploratório para analisar os resultados e chegar até as considerações finais. As principais oportunidades para favorecer esse processo podem ser listadas como a valorização dos conhecimentos dos povos tradicionais, assim como a busca pela construção da consciência ecológica dos consumidores, que podem atuar como protagonistas nesse processo de redesenho e mudança de paradigmas.

Palavras-chave: Agroecologia. Alimentação. Conhecimento popular. Consumidores.

Abstract

For many years, agroecology was considered only as an alternative agriculture, with no evidence, therefore, of its contribution to interference in social, economic and environmental processes involving agricultural production. In this scenario, the green revolution enabled the



implementation of modernized agriculture, marked mainly by intense mechanization and use of pesticides, which constitute some of the factors that make this type of production highly dependent on external inputs and, consequently, more vulnerable to phenomena adverse events that may occur. This agro-food system caused a series of changes in the natural environment, arising from the devastation and use of toxic substances. Thus, the objective of the research was to discover some opportunities to promote the process of agroecological transition and expansion of agroecology. The research carried out is of the bibliographical type, of qualitative character, where the exploratory method was used to analyze the results and reach the final considerations. The main opportunities to favor this process can be listed as the valorization of the knowledge of traditional peoples, as well as the search for the construction of the ecological awareness of consumers, who can act as protagonists in this process of redesign and paradigm shift.

Keywords: *Agroecology. Food. Popular knowledge. Consumers.*

Introdução

O processo de modernização econômica e da tecnologia, além da segmentação de classes sociais são fatores que estão associados com as injustiças ambientais, o que pode ser exemplificado através das constantes e históricas invasões aos territórios indígenas e de povos tradicionais. Nesse âmbito, se faz necessário um processo de ressignificação em termos de identidade, cultura e política em relação aos povos que foram historicamente silenciados, assim como a busca por estratégias de desenvolvimento nesses cenários, dessa forma, estudos sobre suas práticas agrícolas podem favorecer a valorização desses conhecimentos e ainda incentivar o desenvolvimento local, além de fornecer informações sobre a prática da agroecologia, que podem ser incorporadas no processo de planejamento e execução de planos de transição agroecológica, englobando a pequena, média e maior escala (D FLORIANI; N FLORIANI, 2020).

Ao analisar a evolução da revolução verde, podemos perceber que os conceitos de desenvolvimento e produtividade passaram a ter novos rumos e finalidades, relacionadas e vinculadas a uma forte dependência internacional, que também contribuiu para a concentração fundiária nacional, acarretando as disputas territoriais e apropriação de terras dos povos tradicionais (DE CASTRO, 2017). A autonomia alcançada pelos povos originários representa um exemplo de organização e reprodução de práticas agrícolas sustentáveis no espaço geográfico disponível, resistindo a condições adversas ao longo do tempo (DA SILVA; BERNIERI, 2019).

A construção da consciência coletiva está relacionada com a reprodução da vida e do ambiente sionatural, e pode ser alcançada através de diversos caminhos, mas principalmente pelos conhecimentos científicos e os empíricos ou conhecimentos de povos tradicionais, relacionados



com suas práticas milenares e seculares. O “buen vivir” seria o conjunto das capacidades de conviver com o meio natural de forma harmoniosa, sendo os povos tradicionais detentores desses saberes e assim capazes de conhecer as potencialidades e limites da natureza, através da ligação próxima com o meio natural (D FLORIANI; N FLORIANI, 2020).

A agroecologia pode ser compreendida como uma ciência com potencial inovador, porém sua prática já era realizada antes pelos povos tradicionais que praticavam em diferentes regiões do mundo e por isso através da análise de seus conhecimentos sobre agricultura é possível mensurar quais inovações podem ser viáveis para experimentação e provável implantação atualmente. Ao compreender a história, cultura, valores e práticas desempenhadas por povos nativos originários, camponeses, pescadores artesanais, coletores e extrativistas de flores, além dos agricultores que praticam a agroecologia, é possível construir a consciência ecológica, que também engloba a necessidade de adoção de novas práticas agrícolas, que devem ser pensadas e implementadas não somente em pequena e média escala, mas também em largas proporções (TITTONELL, 2019; D FLORIANI; N FLORIANI, 2020).

Através dos saberes dos povos tradicionais é possível aprender bastante sobre outras formas de se fazer agricultura, principalmente de forma sustentável. A relação íntima entre os povos tradicionais e a terra faz com que seja incorporada a premissa sobre a necessidade de construção de uma relação mais próxima com o solo, o que faz com que sejam necessárias análises dos aspectos biológicos, químicos e físicos e não somente físicos e químicos, como o habitual. Logo, o diagnóstico da fertilidade de solo através desses indicadores variados pode favorecer o aumento do aproveitamento dos recursos da produção em função da qualidade do alimento e a conservação do agroecossistema, o que já vem sendo praticado pelos povos tradicionais através de suas relações próximas com a terra (DUARTE et al., 2021).

O consumidor apresenta um papel importante para a sustentabilidade na produção de alimentos, visto que, tem o poder de decisão que pode modular e impulsionar mudanças no cenário agrícola. O consumo sustentável pode ser definido não somente pelo momento de escolha do alimento, mas pela consideração de todas as etapas de produção, da cadeia produtiva e com o passar dos anos foi observada uma tendência do consumidor em se preocupar mais com o desenvolvimento sustentável vinculado diretamente ao meio ambiente, em seguida ao aspecto social e aspecto econômico (ASCHEMANN-WITZEL et al., 2019; SESINI; CASTIGLIONI; LOZZA, 2020).

O consumo de forma sustentável também pode ser discutido em diversas áreas, sendo algumas delas os hábitos cotidianos, a prática da economia circular com a reciclagem por exemplo, o turismo e a partilha na economia, assim como a busca por saber mais sobre a origem de determinado alimento e seu processo produtivo, considerando também as relações econômicas e sociais que o circundam (SESINI; CASTIGLIONI; LOZZA, 2020).

Estratégias devem ser lançadas para melhor compreender as tendências do consumidor e a conexão delas com a sustentabilidade, visto que a ciência sensorial (que consiste em um estudo voltado para conhecer as percepções sensoriais das pessoas sobre diferentes alimentos) pode



contribuir para a sustentabilidade na área de produção agrícola, a partir da promoção da vontade do consumidor de mudar de alimentação, assumindo um estilo de vida mais saudável e leve através da busca pela diversidade de alimentos e redução do desperdício, fatos que podem ser alcançados com a associação entre saúde, alimentação saudável e bem-estar (ASCHEMANN-WITZEL et al., 2019).

Para as pessoas, o alimento orgânico é sustentável, e a preferência por esses produtos têm crescido de forma considerável com o passar dos anos, fato que se intensificou ainda mais após o início da pandemia da COVID-19, onde mudaram as intenções de compra, que antes eram baseadas em critérios como preço médio e saúde e após a pandemia passaram a basear-se em termos como qualidade e saúde, revelando novas tendências de alimentação (CELIK; DANE, 2020).

Os desafios para compreender e implementar novas mudanças rumo aos padrões atuais e futuros de consumo podem se resumir no fato de que agricultores revelam que apesar das tendências e pensamentos estarem cada vez mais alinhados com a sustentabilidade, ainda quem mais tem acesso a esses produtos saudáveis são pessoas de classes sociais altas, até mesmo considerando o fato de que o preço desses alimentos nas feiras são mais acessíveis que nos grandes mercados. Além disso, as tendências revelam que o consumidor busca uma alimentação mais diversa, logo, é esperado que haja uma mudança nas produções agrícolas, de modo que cada agricultor produza alimentos diferentes, evitando a concentração em um único alimento, buscando a diversidade, algo que é pregado e proposto pela agroecologia (BARANCELLI et al., 2020).

As tendências não se limitam apenas a uma mudança de pensamentos e buscas dos consumidores em sua alimentação e demais hábitos cotidianos, no mundo, muito se fala em sustentabilidade, são crescentes as buscas por técnicas e práticas que minimizem os danos causados pelos hábitos de consumo, sistemas agrícolas, agropecuários e industriais adotados, de tal forma que até na agricultura convencional é citado o plantio direto como uma prática benéfica para esse tipo de sistema, assim como a cobertura de solo com palhada, além disso, os microrganismos do solo vêm sendo constantemente abordados em pesquisas científicas e experimentações agrícolas tanto no meio convencional quanto no orgânico e agroecológico. Muito se fala nas micorrizas, nas bactérias fixadoras de nitrogênio, conceitos citados por Ana Maria Primavesi ao citar as premissas da biologia do solo e a conexão íntima entre o sistema solo-planta. Dessa forma, percebe-se o surgimento de tendências e evidências sobre os rumos do futuro (EYHORN et al., 2019).

As discussões sobre adaptações e mudanças na agricultura convencional vem ganhando cada vez mais espaço, tendo em vista a evidência de que alterações são necessárias para promover um presente e futuro promissores para as próximas gerações e demais espécies, sendo o atual sistema vigente não capaz de atender aos princípios básicos dos direitos humanos por exemplo, que é a segurança e soberania alimentar, além do acesso aos alimentos, dessa forma, além de redesenhar agroecossistemas ambientalmente e economicamente corretos, precisamos construir



formas de tornar acessível esses alimentos para as mais variadas classes sociais (CAPORAL, 2008).

Objetivou-se, por meio do presente trabalho realizar uma pesquisa bibliográfica, de caráter exploratório utilizando o método qualitativo para analisar as oportunidades para favorecer o processo de transição da agricultura convencional para a agroecologia, provendo a expansão das práticas sustentáveis.

Material e Métodos

A pesquisa realizada é classificada como bibliográfica, de caráter qualitativo e de natureza exploratória. A pesquisa bibliográfica ou documental pode ser definida como aquela que se trata de uma revisão das principais teorias sobre determinado tema, possibilitando assim a munção de informações que dão suporte ao trabalho científico, proporcionando melhores condições de entendimento através da replicação e reutilização de pesquisas em diferentes escalas e contextos (CARVALHO; PIMENTA; DE OLIVEIRA, 2018).

No Brasil, as pesquisas de abordagem qualitativa têm se configurado como um enfoque metodológico a partir dos anos de 1970, onde o método já era utilizado para tratar princípios teóricos que estão relacionados com contextos histórico-culturais, fornecendo informações de caráter investigativo, para que assim sejam criadas ações interventivas, a fim de mudar a realidade (ZANETTE, 2017).

Através da pesquisa de análise exploratória é possível proporcionar uma maior familiaridade com o tema trabalhado, tornando-o assim mais explícito, deixando também mais evidentes as problemáticas que possuem algum grau de ambiguidade, para que se ganhe uma melhor noção e entendimento sobre aquelas dimensões (GOMES; OKANO, 2019).

Foram realizadas buscas de artigos em duas das principais fontes de pesquisa: Google acadêmico e Plataforma sucupira, foram selecionados livros e materiais técnicos sobre o tema “expansão da agroecologia”, dessa forma, foram analisados os materiais oriundos dessa primeira busca, através dessa análise foi possível mapear os assuntos secundários mais recorrentes, que foram: “transição agroecológica”, “comunidades tradicionais”, “revolução verde”, “agroecologia e COVID-19”, “agricultura orgânica em larga escala”, “incidência de pragas e doenças”, “manejo do solo”, “dependência de insumos”, “agrotóxicos”, “questão agrária”, “sustentabilidade”, “papel do consumidor” e “tendências agroecológicas”.

Para falar das oportunidades que podem contribuir para o processo de transição agroecológica, foram utilizados os termos: “sustentabilidade”, “papel do consumidor” e “tendências agroecológicas”. Dessa forma, os resultados obtidos foram oriundos da seleção de trechos de



cada obra selecionada, de modo a contrastar com o tópico Oportunidades). Os trechos foram selecionados e discutidos através da análise secundária dos estudos de outros pesquisadores.

As considerações finais obtidas foram oriundas da análise dos principais resultados e do contraste entre as falas dos teóricos, sendo relatadas de forma resumida, como uma resposta a cada tópico anterior, dessa forma: “as oportunidades mapeadas foram principalmente...”.

Resultados e discussões

O conhecimento científico é um dos atuantes nesse cenário de implementação e expansão da agroecologia, e assim como é citado por Guardiões... (2021), nesse tipo de conhecimento foi observada a necessidade de estabelecimento de vínculos alinhados com mais formas de saber além do método científico, como por exemplo os conhecimentos tradicionais que vêm sendo repassados durante gerações e gerações. Dessa forma, pode-se afirmar que não se pode classificar um conhecimento como exclusivamente técnico sobre as realidades (CAPORAL, 2008).

(...) é provável que uma simples substituição de nitrogênio, fósforo e potássio de um adubo inorgânico por nitrogênio, fósforo e potássio de um adubo orgânico tenha o mesmo efeito adverso sobre a qualidade das plantas, a susceptibilidade às pragas e a contaminação ambiental. O uso inadequado dos materiais orgânicos, seja por excesso, por aplicação fora de época, ou por ambos os motivos, poderá provocar um curto-circuito ou mesmo limitará o desenvolvimento e o funcionamento dos ciclos naturais (CAPORAL, 2008, p.11).

No trecho podemos visualizar a exemplificação do que a agricultura constitui uma realidade que deve ser considerada não somente em seus sentidos técnicos, mas também uma série de conhecimentos e saberes populares devem ser levados em consideração, por representarem a história viva da prática agrícola, o compartilhamento de experiências que ultrapassa séculos, conhecimentos que não devem ser descartados, porém que a visão reducionista da agricultura convencional não valoriza como também uma ciência, a popular. Dessa forma, ao se deparar com as falas de agricultores sobre o processo de transição agroecológica e seus desafios, é possível notar comparações características que expressam suas impressões sobre o que ocorreu em sua terra (GUARDIÕES, 2021).

“Foi como se tirasse o remédio de pressão de um ser humano e ele entra em colapso.” (GUARDIÕES, 2021).

A fala do agricultor mostra um pouco da complexidade do processo de transição agroecológica e seus grandes desafios, que residem na construção de um agroecossistema baseado nos princípios sustentáveis. Dessa forma, o agricultor expressa em sua fala o nível de ligação entre a terra e o manejo utilizado nela, deixando evidente que existem práticas que podem causar danos permanentes e não solucionáveis a curto prazo, o que exige do processo de recuperação cada vez mais complexidade (ALTIERI; NICHOLLS, 2021).

Além disso, a formação e história da construção de nossa sociedade por ser baseada em sistema de distribuição desigual dos recursos, tende a concentrar também a agricultura em uma lógica



de concentração de capitais e não resolução de problemas, assim, construiu-se uma visão da revolução verde como a única opção para alimentar o mundo (GUARDIÕES, 2021).

A gente precisa de uma transição epistemológica, porque a revolução verde foi muito convincente. Muito mais do que a gente imagina, porque ela foi capaz de mexer, mais do que mexer com os manejos, mexer com as nossas mentes. Estudantes não conseguem pensar em outra alternativa a esse tipo de agricultura (GUARDIÕES, 2021).

A partir do recorte da fala de uma professora, podemos perceber como foi enraizado todo processo de construção dos conceitos e valores da revolução verde, bastante caracterizada pelas propagandas envolvendo imagens de vida perfeita, de um mundo melhor, de alta disponibilidade de alimentos, de baixo índice de fome e fornecimento de uma alimentação mais saudável e nutritiva para as pessoas. Porém, mesmo que na realidade todo esse processo de modernização da agricultura tenha afetado as mais diversas esferas do mundo, e também além de não ter cumprido a missão de levar mais alimentos para a mesa, seguros, saudáveis e nutritivos, a visão de que não há outra possibilidade a não ser a agricultura convencional ainda permanece enraizada na mente de estudantes, profissionais, produtores e consumidores, constituindo assim mais um dos desafios a serem levados em consideração no processo de expansão da agroecologia.

Quando alteramos a nossa pergunta central podemos perceber o surgimento de novas oportunidades, que estão ligadas ao processo de conexão entre observador e natureza, seguindo o seguinte pensamento: “O que posso aprender hoje observando o funcionamento da natureza?”. Dessa forma, a partir do olhar mais dinâmico, holístico e amigável da natureza como algo que nos integra, não como algo que dominamos, nos possibilita enxergar como construir novas alternativas (VIANA; STERWARD; ROGNANT, 2015).

A fase de conversão florestal é associada aos maiores impactos sobre o solo, enquanto a fase de pousio considerada a mais importante para a manutenção do sistema, uma vez que é neste período que se tem a regeneração florestal e a reprodução dos processos ecológicos naturais (VIANA; STERWARD; ROGNANT, 2015, p.2).

Como mencionado anteriormente, a mudança da pergunta central, assim como do objetivo central, pode nos proporcionar uma nova visão sobre o agroecossistema, visto que assim podemos reconhecer a importância de respeitar a parcimônia da natureza, que estaria presente na necessidade de sempre aliar os objetivos vinculados com a produtividade com alguma prática de conservação e preservação desses recursos, assim, a fase de pousio, caracterizada pelo descanso do solo, é vista como um importante fator para a manutenção do sistema, permitindo que haja a regeneração da floresta ao não provocar um processo de interferência continuada, garantindo a sustentabilidade do sistema, dando a ele tempo para respirar (VIANA; STERWARD; ROGNANT, 2015).

Antes do cenário de pandemia, a carne e comidas oriundas de padarias eram mais consumidas, após o início da pandemia as opções mais procuradas passaram a ser frutas e vegetais, o que pode indicar que as pessoas estão buscando uma melhor saúde e associaram isso a uma boa imunidade para que o corpo se defenda melhor do vírus e consequentemente a maior procura por vitaminas na alimentação revela que os novos padrões de consumo estão alinhados com o que propõe a agroecologia para a produção de alimentos (CELIK; DANE, 2020).



A confiabilidade tem se mostrado um dos fatores essenciais e decisivos para a tomada de decisão dos consumidores em relação aos alimentos oriundos de sistemas sustentáveis, logo, as pessoas estão mais preocupadas em fazer perguntas como “Quem produz?” e “Como produz?”, além de possuírem o maior interesse por conhecer de perto o trabalho dos produtores. Buscando alimentos mais saudáveis e frescos, os consumidores tendem a querer diversidade de produtos, porém ainda não conhecem a época natural de oferta desses alimentos (BARANCELLI et al., 2020).

No Canadá foram observadas mudanças relacionadas com a adoção das práticas agroecológicas, mas especificamente da prática da agrofloresta, que nesse caso mostrou ser capaz de contribuir para aumentar o teor de carbono orgânico no solo, reduzindo assim as emissões de gases de efeito estufa. Países do mundo todo têm voltado sua atenção para a necessidade de mudanças na produção de alimentos, sendo observados resultados positivos nos sistemas agroecológicos no que se refere ao sequestro de carbono, contribuição positiva para diminuir os efeitos das mudanças climáticas e resistência a eventos adversos (DALE, 2020).

Em Porto Rico, a agroecologia constituiu um dos apoios centrais para que a região se recuperasse dos danos causados pelo furacão “María”, através da associação entre grupos articuladores do planejamento pós-María, foi possível incentivar a produção local de alimentos e o desenvolvimento sustentável da comunidade baseado nos princípios agroecológicos, através do trabalho voluntário e solidário foi possível contribuir para a agricultura de subsistência, que permitiu aos porto-riquenhos passarem pela situação adversa de forma mais segura, com alimentos saudáveis na mesa, o que nos revela que além de estar presente nas tendências mundiais, a agroecologia pode ser agente de transformações que vão além dos conhecimentos agronômicos e econômicos (ÀLVAREZ-FEBLES; FÉLIX, 2020).

Outro assunto em ascensão no momento, bastante mencionado mundialmente seria a questão do carbono, mais do que nunca existe uma preocupação com o sequestro de carbono no solo e por isso vêm sendo recomendadas práticas de preservação, conservação, e manejo ecológico, que fazem parte dos princípios fundamentais da agroecologia, assumindo assim que através da prática agroecológica é possível mitigar os efeitos das mudanças climáticas e contribuir para a atenuação desse cenário. Através da agroecologia é possível praticar uma agricultura de baixo carbono, além disso, possibilita e orienta sobre as novas práticas e decisões a serem tomadas para seguir com a intenção de mitigar os efeitos das mudanças climáticas (DALE, 2019).

As oportunidades para expandir a prática agroecológica para maiores escalas pode ser visualizada também quando analisamos o que vem ocorrendo com o passar dos anos, o cenário de mudanças climáticas, emergência de pandemias, esgotamento de recursos, populações passando fome ou em situação de vulnerabilidade, o alto índice de doenças oriundas de uma má alimentação, seja pela falta de nutrientes adequados para o funcionamento do corpo, ou pelo excesso de substâncias nocivas (TITTONELL, 2019).



Hoy, el paisaje sociotécnico internacional se presenta turbulento, cambiante, y emite señales que influyen en los regímenes socio-técnicos 2, creando oportunidades para la agroecología. Algunas surgen de una concientización creciente de la sociedad acerca de los impactos ambientales y sobre la salud pública asociados con las prácticas de la agricultura y el sistema alimentario actuales. (TITTONELL, 2019, p.234)

“Cambios en la demanda de los consumidores, por productos más saludables e inocuos, libres de pesticidas, con identidad cultural o de proximidad, constituyen otra forzante para la transición hacia la substitución de insumos” (TITTONEL, 2019, p.237).

Segundo Tittone 2019, esse cenário mencionado anteriormente de crescente busca pela sustentabilidade e recuperação dos ecossistemas e suas funções primordiais para a continuidade da vida no planeta Terra, constitui uma série de oportunidades para o crescimento da agroecologia, que podem ser visualizadas no crescimento do número de pessoas mais conscientes acerca das questões ambientais, sociais e econômicas, além do crescimento da preocupação sob esse tripé, onde a população encontra-se cada vez mais ciente e crítica, o que pode proporcionar a luta pela agroecologia como nosso sistema agroalimentar, não só nacionalmente, mas também mundialmente. Dessa forma, assim como já mencionado, pensar agroecologia é pensar na transformação (NIEDERLE; ALMEIDA; VEZZANI, 2013; CAPORAL 2008).

“Trata-se de uma transformação no modo de pensar, do mundo do pensamento e do mundo pensado.” (CAPORAL, 2008, p.6). (...) transformações que se processaram no âmbito do consumo alimentar associadas ao aumento das expectativas sociais e demandas por produtos com características qualitativas específicas: preservam o meio ambiente, promovem equidade social, valorizam a artesanidade da produção, destacam tradições e práticas vinculadas à origem etc. Uma das explicações para essas transformações está associada à emergência de novas práticas e identidades de consumo, as quais foram vinculadas ao surgimento do que a literatura denomina consumo político (NIEDERLE; ALMEIDA; VEZZANI, 2013, p.29).

Assim como citado pelos teóricos, a transformação proposta pela agroecologia não alcança somente o âmbito agrícola e sim tantos outros contextos que o cercam e influenciam diretamente na adoção de práticas mais sustentáveis desde o primeiro contato com a terra até a chegada do alimento até a mesa do consumidor, logo, não basta mudarmos o nosso pensamento, faz-se necessário que venhamos a aplicar a agroecologia em nossas vidas, enxergando a alimentação como nossa forma de se posicionar diante de tudo que aconteceu no passado e presente da história brasileira, e assim se perguntar: “Serei condizente com as injustiças ou serei o reconhecimento da luta de meus antepassados e a empatia pelos meus sucessores?”.

Através da mudança de pensamentos o consumidor poderá reconhecer que o seu papel político não se restringe apenas ao direito ao voto, mas que fazemos escolhas diariamente, e cada uma delas influencia não somente a nossa vida, mas também uma série de contextos que estão entrelaçados ao ato de alimentar-se (NIEDERLE; ALMEIDA; VEZZANI, 2013).

O consumidor não tem acesso direto às características que definem o produto orgânico, ou seja, a ausência de determinados componentes químicos sintéticos. Portanto, o consumidor confia em intermediários culturais que asseguram a qualidade do produto e dos processos de produção utilizados. (...) a expansão de diversas mídias que passaram a influenciar decisivamente os hábitos dos consumidores e as estratégias dos produtores (NIEDERLE; ALMEIDA; VEZZANI, 2013, p.34). No dia seguinte a cada nova reportagem sobre produção orgânica nos veículos de comunicação, os feirantes veem aumentar a presença



de consumidores atraídos quase instantaneamente (e intermitentemente) pelo medo dos agrotóxicos associado às doenças da modernidade (NIEDERLE; ALMEIDA; VEZZANI, 2013, p.35).

Em face ao crescente desejo por estar condizente com a sustentabilidade e saúde, as pessoas podem e devem buscar conhecimento sobre seu alimento, sua cadeia produtiva, a história agrária brasileira, as atuais práticas e assim buscar conhecer mais sobre a agroecologia e o que ela propõe, para assim tornar-se protagonista e não um mero expectador, que dizem que o consumidor ainda está limitado a ter que confiar nas informações que lhe são passadas sobre o alimento, muitas vezes de forma limitada, impossibilitando-o de realmente saber o que está prestes a ingerir e oferecer para sua família (NIEDERLE; ALMEIDA; VEZZANI, 2013).

Além do reconhecimento da necessidade emergente de tomar iniciativas acerca da realidade que estamos vivenciando, faz-se necessária a organização social voltada para a busca da expansão da implementação das práticas agroecológicas em maiores escalas, fortalecendo a agricultura que preza pelo processo de construção do conhecimento e valoriza os mais variados saberes, sendo preciso também lutar por esse direito de consumir alimentos socialmente, economicamente e ambientalmente saudáveis, através da mobilização, a fim de buscar também apoio de novos mercados e políticas públicas voltadas para a agroecologia (MIER Y TERÁN GIMÉNEZ CACHO et al., 2018; CAPORAL, 2008).

“Portanto, a adesão ao enfoque agroecológico não supõe pleitear ou defender uma nova “revolução modernizadora”, mas sim uma ação dialética transformadora, como já vem ocorrendo ao longo de um horizonte temporal. Este processo modernizador, parte do conhecimento local, respeitando e incorporando o saber popular e buscando integrá-lo com o conhecimento científico, para dar lugar à construção e expansão de novos saberes socioambientais, alimentando assim, permanentemente, o processo de transição agroecológica. Mais do que mudar práticas agrícolas, tratar-se de mudanças em um processo político, econômico e sócio-cultural, na medida em que a transição agroecológica implica não somente na busca de uma maior racionalização econômico-produtiva, com base nas especificidades biofísicas de cada agroecossistema, mas também de mudanças nas atitudes e valores dos atores sociais com respeito ao manejo e conservação dos recursos naturais e nas relações sociais entre os atores implicados (CAPORAL, 2008, p.8).

Segundo o que é mencionado no trecho, a transição agroecológica remete não somente aos fatores agrícolas, e sim mudanças estruturais em seus sentidos amplos, como já foi citado: econômicos, ambientais e sociais, para que se alcance o sucesso no processo de transição agroecológica, o primeiro passo indicado é que seja realizado o processo de transição de forma gradativa, de modo que seja dada preferência pela maximização do número de espécies, o que faz com que seja mantida a diversidade genética e suas relações (habitats, inimigos naturais, disponibilidade de néctar, antagonismos, etc), além disso, se faz necessária a captação da maior quantidade de recursos possíveis, aumentando também a biomassa do sistema, otimizando o uso dos recursos (conservação) e a planificação com horizontes temporais, para evitar desgaste do agroecossistema (TITTONELL et al., 2020; ALTIERI; NICHOLLS, 2021).

Outras oportunidades para a transição agroecológica residem no sentido da consideração holística do agroecossistema, algo que pode ser visualizado através da diminuição gradual do uso de agroquímicos, começando pelos mais tóxicos, é possível contribuir para o melhoramento da matéria orgânica e sua atividade biológica (microrganismos), a seleção de cultivos locais também é algo a ser levado em consideração, uma vez que estes estão mais adaptados ao clima,



pH, solo e outros atributos do local, facilitando assim seu desenvolvimento (TITTONEL 2019). Além dos fatores mencionados, a integração das atividades na propriedade rural, através da rotação de cultivos, compostagem, inter-cultivos, utilização de resíduos animais e vegetais, são atividades que auxiliam no processo de transição, na recuperação do agroecossistema e também geram mais economia para o produtor rural. Por último, a rastreabilidade e monitoramento dos impactos ambientais se faz necessária para o sucesso do processo de transição de uma agricultura convencional para a agricultura de base agroecológica (TITTONELL 2019; CAPORAL, 2008).

Não se pode deixar de mencionar a necessidade de mudanças estruturais, entre as quais destaca-se uma radical, profunda e qualificada reforma agrária e um foco expressivo no suporte aos agricultores familiares, uma vez que está provado que é a agricultura familiar é o setor responsável pela maior parcela da produção dos alimentos da cesta básica das diferentes regiões do país (CAPORAL, 2008, p.18). A expressão agricultura sustentável se refere à 'busca de rendimentos duráveis, a longo prazo, através do uso de tecnologias de manejo ecologicamente adequadas', o que requer a otimização do sistema como um todo e não apenas o rendimento máximo de um produto específico (CAPORAL, 2008, p.10).

Através da análise dos trechos é possível notar o foco da agroecologia no fortalecimento dos agricultores familiares, que são os responsáveis pela produção do alimento que chega até a nossa mesa, também podemos visualizar a menção a necessidade de reforma agrária, justamente para ser coerente com a expansão da agroecologia, com o acesso de agricultores que praticam a agroecologia a maiores espaços de terra. Além disso, há uma definição de sustentabilidade ligada com a agroecologização do ecossistema, onde buscam-se rendimentos duráveis, a partir do uso racional dos recursos naturais. Mas, por mais que tenha muito a contribuir para a expansão da agroecologia, o conjunto de práticas sustentáveis, que pode ser denominado de "economia verde" ainda necessita não contribuir de forma igualitária para os âmbitos sociais e econômicos, apenas ambientais (NIEDERLE; ALMEIDA; VEZZANI, 2013).

Nesse sentido, os agricultores familiares e os povos originários têm o papel e exemplo do resgate e perpetuação de saberes por gerações, através dessas culturas podemos vislumbrar novos estudos e investigações de técnicas voltadas para as necessidades atuais, sem comprometer a disponibilidade de recursos para o futuro, sobre os agricultores familiares (NIEDERLE; ALMEIDA; VEZZANI, 2013).

O predomínio da agricultura familiar neste mercado é decorrência de uma série de fatores histórico-culturais (ALTIERI e TOLEDO, 2012), mas também está associado ao fato de, até recentemente, as empresas e os produtores patronais não vislumbrarem na produção orgânica uma alternativa atraente para direcionar seus investimentos, seja pela inexpressividade da demanda, seja pela carência de tecnologias adaptadas aos sistemas de produção da agricultura orgânica, ou, ainda, e talvez de modo mais acentuado, em virtude da ausência de um quadro institucional que garantisse estabilidade à dinâmica do mercado, criando as condições para seu desenvolvimento (NIEDERLE; ALMEIDA; VEZZANI, 2013, p.24). (...) o reconhecimento do caráter holístico da qualidade e, principalmente, sua configuração imaterial, revela que um produto é valorizado em virtude da mobilização de representações proporcionadas pelas redes sociais onde ele circula (NIEDERLE; ALMEIDA; VEZZANI, 2013, p.33).

De acordo com o que é mencionado no trecho, podemos observar o destaque da agricultura com sua participação na agroecologia, assim como é evidente a importância dos camponeses para a expansão da agroecologia para a larga escala. A presença marcante da agricultura familiar na agroecologia é explicada pela construção histórica que deu surgimento à essa ciência, sendo



coerente com a luta dos agricultores e povos tradicionais. Ademais, através do recorte os autores expressam que a visibilidade para a agroecologia e sustentabilidade passou a aumentar após a conscientização das pessoas sobre essa necessidade de adoção e mudança, vinculada ao manifesto através dos meios de comunicação, como a internet por exemplo, algo que mostra que o consumidor possui um papel de protagonista no meio em que vive, cabendo a ele posicionar-se como tal em busca de condições de vida mais justas e iguais (D FLORIANI; N FLORIANI, 2020).

Dessa forma, é urgente a expansão da agroecologia, porém para se alcançar esse objetivo algumas medidas centrais são necessárias, como por exemplo o aumento das pesquisas na área e a busca por novas tecnologias e práticas baseadas no conjunto de conhecimentos que constitui a ciência agroecologia, englobando saberes acadêmicos, técnicos e empíricos dos agricultores e povos originários e tradicionais.

Ademais, alguns pontos podem ser evidenciados para alcançar essa expansão, um deles seria priorizar a diversidade, construir uma complexidade escalonável através de ciclos de gerenciamento, assim como incentivar a cooperação e inovação entre agricultores, buscando conhecer mais as cadeias de valores e produtivas dos alimentos, a criação de políticas públicas que estejam coerentes com tais objetivos (TITTONEL et al., 2020). Nesse sentido, os consumidores, os agricultores familiares, os povos tradicionais e originários e toda a sociedade organizada com o seu perfil social, político, econômico e ambiental exercem um papel fundamental na busca pela expansão da agroecologia em larga escala, através dos subsídios que podem oferecer para o entendimento das necessidades, dos desafios e assim será possível vislumbrar a gama de oportunidades existentes para auxiliar nesse processo de expansão e transição.

Conclusões

A partir da análise dos resultados foi possível mapear as oportunidades para a transição agroecológica e consequente busca pela expansão da agroecologia, é possível notar um avanço agrícola que ocorreu aos custos de devastação de biomas, ataques territoriais aos povos originários, disseminação de desigualdade, reforço da invisibilidade para as minorias, insegurança alimentar, falta de soberania alimentar, ampliação massiva do número de pessoas adoecidas por fatores relacionados com a alimentação, contaminação dos recursos naturais através do uso de substâncias nocivas, prejuízos para a cultura e história da agricultura campesina, entre outros.

Por meio da pesquisa foi possível perceber que a população tem um importante papel na busca pela transição agroecológica e expansão da agroecologia, visto que ao considerar a alimentação como um ato político, todos nós assumimos o poder de decisão sobre aquilo que seremos coerentes ou repulsivos, dessa forma, é válido considerar e recorrer ao período de nossa história, conhecendo os fatos e a evolução dos ocorridos, assim como o desenrolar de todo o processo



de construção da sociedade brasileira, dessa forma será possível saber o que é coerente apoiar e incentivar a expansão.

Nesse sentido, é válido citar que entre as oportunidades listadas como passíveis de contribuir para a expansão da agroecologia, está a busca pela valorização do conhecimento cultivado por gerações entre os povos originários e tradicionais, de forma que estejam e sejam vistos como aliados na construção das pesquisas e trabalhos em agroecologia.

Referências

ALTIERI, Miguel A; NICHOLLS, Clara Inés. Do modelo agroquímico à agroecologia: a busca por sistemas alimentares saudáveis e resilientes em tempos de COVID-19. *Desenvolvimento e Meio ambiente*, v. 57, 2021.

ÁLVAREZ FEBLES, N.; FÉLIX, G. F. Hurricane María, Agroecology and Climate Change Resiliency. *Climate Justice and Community Renewal: Resistance and Grassroots Solutions*, p. 1-14, 2020.

ASCHEMANN-WITZEL, Jessica et al. A sense of sustainability? -How sensory consumer science can contribute to sustainable development of the food sector. *Trends in Food Science & Technology*, v. 90, p. 180-186, 2019.

BARANCELLI, Marcia Domênica Cunico et al. Estratégias de produção e comercialização a partir da percepção do agricultor sobre o consumidor nas feiras de alimentos orgânicos no município de Pato Branco-Paraná.

CAPORAL Francisco Roberto. *Agroecologia: uma nova ciência para apoiar a transição a agriculturas mais sustentáveis*. Emprapa Informação Tecnológica, 2008.

CARVALHO, João Francisco Sarno; PIMENTA, Carlos Alberto Máximo; DE OLIVEIRA, Silas Dorival. Entre a ciência e a complexidade dos novos objetos de pesquisa. A construção interdisciplinar de uma metodologia de pesquisa científica.

Educação, Cultura e Comunicação, v. 9, n. 18, 2018.

CELIK, Bilal; DANE, Senol. The effects of COVID-19 pandemic outbreak on food consumption preferences and their causes. *Journal of Research in Medical and Dental Science*, v. 8, n. 3, p. 169-173, 2020.

DA SILVA, Josivaldo Alves; BERNIERI, Celenita Gualberto Pereira. Os reflexos da Agricultura de larga escala nas comunidades tradicionais quilombolas: Um estudo de caso na Comunidade Fazenda Lajeado Município Dianópolis Tocantins. *Revista Espaço Acadêmico*, v. 18, n. 215, p. 18-31, 2019.

DALE, Bryan. Alliances for agroecology: From climate change to food system change. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, v. 44, n. 5, p. 629-652, 2020.



DE CASTRO, Luís Felipe Perdigão. A luta pela terra como luta por direitos: desafios e perspectivas das comunidades tradicionais no campo brasileiro. *Revista Brasileira de Sociologia do Direito*, v. 4, n. 1, 2017.

DUARTE, Klinger Garcez et al. Estudo da gestão da produção agrícola familiar na comunidade Canaã, Paço do Lumiar, Maranhão, Brasil. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 10, p. e501101019063-e501101019063, 2021.

EYHORN, Frank et al. Sustainability in global agriculture driven by organic farming. *Nature Sustainability*, v. 2, n. 4, p. 253-255, 2019.

FLORIANI, Dimas; FLORIANI, Nicolas. Ecologia das práticas e dos saberes para o desenvolvimento local: territórios de autonomia socioambiental em algumas comunidades tradicionais do centro-sul do Estado do Paraná, Brasil. *Polis. Revista Latinoamericana*, n. 56, 2020.

GUARDIÕES da Terra- Agroecologia em evolução. Direção de Antonio Bento Mancio e Fabricio Menicucci. Realização de Vallente Filmes. Música: Caio Barreto / Melhor do Mundo Studios. Rio de Janeiro: Vallente Filmes, 2021. (63 min.), HD, son., color. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=1WMktpu_SKo. Acesso em: 21 set. 2021.

GOMES, Jaqueline Geisa Cunha; OKANO, Marcelo T. Plataformas digitais como modelos de negócio: uma pesquisa exploratória. *South American Development Society Journal*, v. 5, n. 13, p. 232, 2019.

MIER Y TERÁN GIMÉNEZ CACHO, Mateo et al. Bringing agroecology to scale: Key drivers and emblematic cases. *Agroecology and sustainable food systems*, v. 42, n. 6, p. 637-665, 2018.

NIEDERLE, Paulo André; ALMEIDA, Luciano de; VEZZANI, Fabiane Machado. Agroecologia: práticas, mercados e políticas para uma nova agricultura. Curitiba: Kairós, v. 393, p. 393, 2013.

SESINI, Giulia; CASTIGLIONI, Cinzia; LOZZA, Edoardo. New trends and patterns in sustainable consumption: A systematic review and research agenda. *Sustainability*, v. 12, n. 15, p. 5935, 2020.

TITTONELL, Pablo. Las transiciones agroecológicas: múltiples escalas, niveles y esafios. *Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias UNCuyo*, v. 51, n. 1, p. 231-246, 2019.

VIANA, Fernanda; STEWARD, Ângela; ROGNANT, Camille. Dinâmica do uso da floresta na agricultura migratória—um panorama sobre as comunidades de terra firme da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã, médio Solimões, Amazonas. *Cadernos de Agroecologia*, v. 10, n. 1, p. 1-5, 2016.

ZANETTE, Marcos Suel. Pesquisa qualitativa no contexto da Educação no Brasil. *Educar em Revista*, p. 149-166, 2017.

IICON SCRA

Congresso Online Internacional de
Sementes Crioulas e Agrobiodiversidade

01 a 04/12/2021

