

Agricultura familiar: perspectivas de uma produção agroecológica em Governador Valadares

Family agriculture: perspectives of an agroecological production in Governador Valadares
Agricultura familiar: perspectivas de una producción agroecológica en Governador Valadares

Vânia Guimarães da Silva¹, Heitor Cardoso de Brito², Mac Wallace Milord Amorim³

¹ Docente no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais Mestre em Meio Ambiente e Sustentabilidade pelo Centro Universitário de Caratinga, Caratinga, Brasil. Orcid 0000-0003-0213-3096 vania.guimaraes@ifmg.edu.br
² Docente no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais Mestre em Ambiente, Tecnologia e Sociedade (área de Matemática Aplicada) pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Teófilo Otoni, Brasil. Orcid 0000-0002-3028-2112 heitor.cardoso@ifmg.edu.br

³ Aluno do Curso Técnico Integrado em Meio Ambiente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, Governador Valadares, Brasil. Orcid 0000-0002-8535-5817 macwallacegv@outlook.com.br

Recebido em: 25 nov 2023; Aceito em: 9 nov 2024

RESUMO

A agricultura familiar é muito presente em Governador Valadares-MG. Entretanto, considerando o contexto histórico nacional, percebe-se que se trata de uma atividade que desafia o agronegócio à medida em que se relaciona com a Agroecologia e com o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST). Assim, o presente trabalho busca analisar a possibilidade de uma produção agroecológica a partir da experiência de agricultores familiares que integram o MST. Para tal, realizou-se revisões bibliográficas e entrevistas guiadas por um questionário de caráter qualitativo com famílias oriundas do Assentamento Oziel Alves Pereira, localizado naquele município. Dessa forma, pôde-se identificar a presença de práticas agroecológicas na produção de vários alimentos, o uso de policultivos, adubação orgânica e o uso de sementes crioulas. O trabalho proporcionou compreender mais sobre a Agroecologia e sua relação com os movimentos sociais e com a agricultura familiar, assim como a sua relevância socioambiental.

Palavras-chave: Agricultura familiar, Agroecologia, MST.

ABSTRACT

Family farming is a business very present in Governador Valadares, Minas Gerais county. Considering the national historical context, although, it's clear that is an activity that challenged farm production market as it relates to farm ecology production and the Landless Rural Workers Movement (MST). Thus, the work seeks to analyse the possibility of an farm ecological production based in the experience of family farmers who are part of the MST. To this end, bibliographical reviews and interviews guided by a qualitative questionnaire were carried out with families from the Oziel Alves Pereira community, located in that city. At this point, it's possible to identify the presence of farm ecological practices in the production of various foods, in particular: polycultures, organic fertilization and the use of native seeds. The work provided a better understanding of farm ecology and its relationship with social movements and family farmers, as well as its social environmental relevance.

Keywords: Family farmers, Farm ecology, MST.

RESUMEN

La agricultura familiar está muy presente en Governador Valadares-MG. Sin embargo, considerando el contexto histórico nacional, se observa que se trata de una actividad que desafia al agronegocio, ya que se relaciona con la Agroecología y con el Movimiento de los Trabajadores Rurales Sin Tierra (MST). Así, este trabajo busca analizar la posibilidad de una producción agroecológica a partir de la experiencia de agricultores familiares que forman parte del MST. Para hacerlo, se realizaron revisiones bibliográficas y entrevistas guiadas por un cuestionario de carácter cualitativo con familias provenientes del Asentamiento Oziel Alves Pereira, ubicado en ese municipio. De esta manera, se pudo identificar la presencia de prácticas agroecológicas en la producción de varios alimentos, el uso de policultivos, fertilización orgánica y el uso de semillas criollas. El trabajo permitió comprender más sobre la Agroecología y su relación con los movimientos sociales y la agricultura familiar, así como su relevancia socioambiental.

Palabras-clave: Agricultura familiar, Agroecología, MST

INTRODUÇÃO

A agricultura familiar é definida pela Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, como aquela atividade cuja mão de obra empregada é predominantemente oriunda de membros da própria família, cuja produção ocupa um terreno de até 4 módulos fiscais (Brasil, 2006). Além disso, a gestão da propriedade e/ou empreendimento é realizada pelos próprios familiares.

Entender a conjuntura da agricultura familiar no Brasil pressupõe a compreensão de questões históricas que afetam diretamente essa atividade. Em uma primeira análise, destaca-se que o país consolidou, ao longo de sua história, um modelo produtivo hegemônico baseado na monocultura e na concentração fundiária, que atende, primordialmente, o mercado externo (Mattei, 2014; Mesgravis, 2015; Nakatani; Faleiros; Vargas, 2012). Denominado de agronegócio, esse modelo traz consigo a modernização das zonas rurais, junto ao uso massivo de agrotóxicos (Londres, 2011). Por conseguinte, temos um modelo que traz impactos socioambientais negativos, uma vez que degrada o meio ambiente e perpetua a estrutura fundiária brasileira marcada pela desigual distribuição de terras.

Entretanto, no processo de redemocratização do país, iniciado na década de 1980 no final da Ditadura Militar, observou-se que esse modelo passou a ser contestado com mais força, ao mesmo tempo em que o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) emergiu como um protagonista da fragmentação da Ditadura Militar. De acordo com Pereira Filho (2023) e MST (2024), a criação deste movimento se deu em 1984, no município paranaense de Cascavel, com objetivos nas lutas pela terra, na reforma agrária e por mudanças sociais no país. Em sua grande maioria, tratavam-se de posseiros que foram atingidos por barragens, migrantes, meeiros, pequenos agricultores – dentre outros, que almejavam ser produtores de alimentos, de cultura e conhecimentos.

O Movimento está intimamente relacionado com a agricultura familiar, uma vez que “[...] o acesso à terra é condição essencial para o campesinato, pois é nesta que os camponeses asseguram seu meio de existência, constroem sua identidade e reproduzem seu trabalho

familiar” (Carter, 2010. p. 174). Logo, a luta pela reforma agrária é inerente à expansão de tal atividade, afinal, a terra é um requisito primordial para sua realização.

Ressalta-se que o MST defende a Agroecologia, e não o agronegócio. A Agroecologia se distingue do agronegócio por ter como princípio a produção de alimentos, ao mesmo tempo em que mitiga os impactos socioambientais negativos. Não obstante, ela está estritamente ligada à agricultura familiar (Carter, 2010; Souza *et al.*, 2019).

Tybusch, Tybusch e Medeiros (2020) também corroboram com a afirmação de que a Agroecologia está estritamente ligada à agricultura familiar. De acordo com os autores, a primeira tem a capacidade de comprovar as questões econômicas, sociais e culturais (não se limitando apenas a estas áreas), referentes ao fortalecimento da agricultura familiar, ao mesmo tempo em que reforça a oportunidade de fornecer alimentos saudáveis e a preços acessíveis às populações rural e urbana.

Sampaio (2012) afirma que a Agroecologia está associada a um estilo de vida que busca estabelecer um equilíbrio na relação entre homem e meio ambiente, de uma forma justa, sem causar degradação ambiental e valorizando as contribuições e saberes das comunidades tradicionais. A autora ainda cita que é possível associar a Agroecologia a um conjunto de técnicas e/ou procedimentos agrícolas que dependem especialmente do manejo humano e do uso de elementos naturais disponíveis no próprio ambiente. Contudo, a autora não deixa claro que tipo de técnicas e/ou procedimentos poderiam ser utilizados, de forma que se supõe que sejam técnicas agrícolas.

Caporal, Paulus e Costabeber (2009), por sua vez, contrapõem à afirmação anterior. Para eles, essas interpretações são imprecisas. A Agroecologia não oferece uma teoria sobre desenvolvimento rural nem metodologias participativas e, tampouco, sobre métodos para a construção e validação de conhecimentos técnicos. Ela pode reproduzir modelos já utilizados ou trazer práticas agrícolas que respeitam o meio ambiente, a sociedade e a economia com base na participação ativa de outros agricultores e/ou comunidades, de modo a promover as transformações sociais necessárias para gerar padrões de produção e consumo mais sustentáveis.

Todavia, compreender a Agroecologia é uma tarefa desafiadora, devido à complexidade dos sistemas que a compõem, entretanto, a literatura disponível nos permite traçar características que são comuns aos diversos usos dessa ciência. Entre elas, cabe destacar a valorização da diversidade de espécies animais e vegetais e o aproveitamento dos recursos fornecidos por eles. Assim como a exploração dos recursos oferecidos pelo ambiente (solo, água, altitude, temperatura), se adequando às necessidades do mesmo. Além disso, destaca-se a produção para atender às demandas locais, o baixo uso de insumos sintéticos e o emprego de policultivos (Altieri, 2004).

Ademais, levando em consideração a insustentabilidade do modelo produtivo empregado hegemonicamente no Brasil, faz-se necessário debater e compreender com maior riqueza de detalhes outras alternativas de produção. Conforme exposto por Bombardi (2017) e Londres (2011), o agronegócio brasileiro aplica imensas quantidades de agrotóxicos nas monoculturas voltadas à exportação. Tal aplicação pode gerar prejuízos ambientais como, por exemplo, a “perda da diversidade genética e a poluição ambiental” (Veiga Silva, 2008, p.16).

Em contrapartida, a agricultura familiar se encontra primordialmente voltada ao abastecimento interno e possui uma relação de respeito ao meio ambiente, ao mesmo tempo em que emprega práticas conservacionistas (Silva, 2015). Sua implementação pode, por exemplo, fortalecer laços comunitários, contribuir para o desenvolvimento local, valorizar a diversidade de culturas e preservar conhecimentos tradicionais com o objetivo de garantir a sustentabilidade a longo prazo, contribuir para a dinamização da economia local e consequente geração de novos empregos *etc.* Diferentemente do agronegócio, que objetiva a produção em larga escala e a maximização dos lucros, muitas vezes em detrimento da sustentabilidade.

No município de Governador Valadares, localizado na região Vale do Rio Doce, representado na Figura 1, existem cerca de 1.117 estabelecimentos da agricultura familiar. De acordo com o Censo Agropecuário de 2017, promovido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, esta quantia representa cerca de 65% do total de estabelecimentos agropecuários da região (IBGE, 2019).

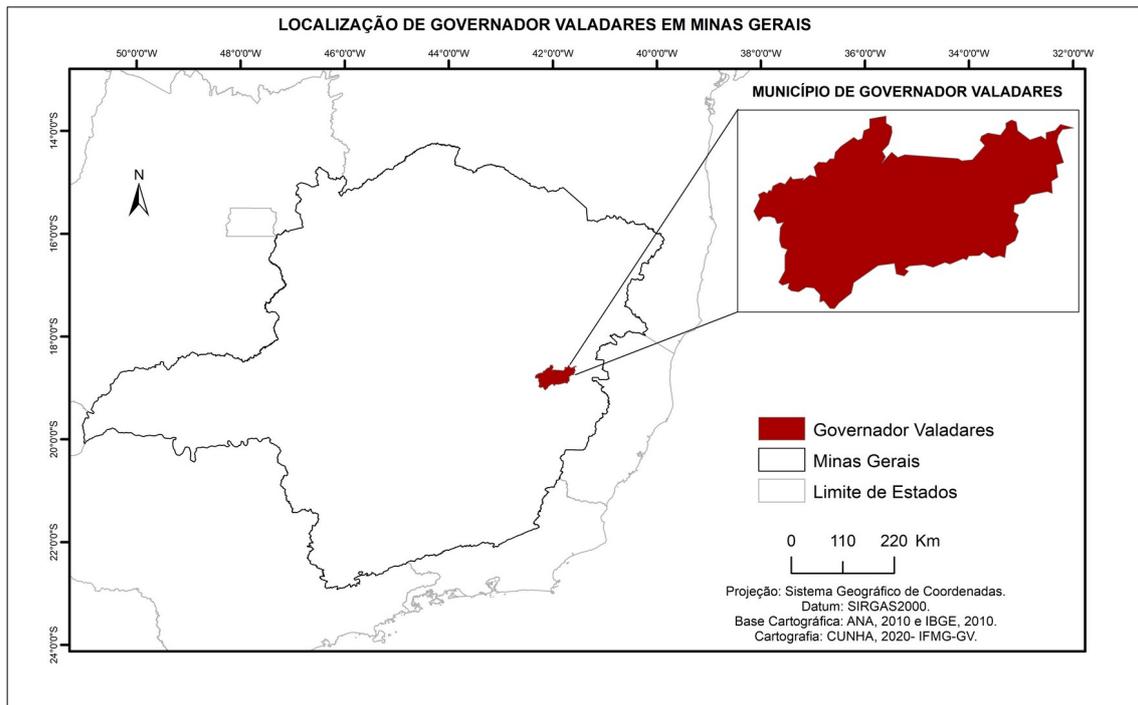


Figura 1. Localização do município de Governador Valadares no estado de Minas Gerais.

Fonte: IBGE, 2010 – Elaborado por Daniela Martins Cunha.

Entretanto, a dinâmica do espaço rural valadarense reflete parte da estrutura fundiária brasileira, marcada pelos conflitos entre latifundiários e pequenos proprietários. Por sua vez, Governador Valadares foi palco para uma série de episódios violentos envolvendo esses dois grupos (Da Silva; Vilarino, 2020). O município surgiu a partir da emancipação da cidade de Peçanha, após um processo de modernização na região que ampliou o acesso e os meios de transportes. Junto a tais inovações, a atividade pecuária começou a se expandir e foi criada, por meio do Governo Vargas, a Fazenda do Ministério que seria um polo de inovação e tecnologia para as atividades da região.

Naquele período, os conflitos entre pequenos agricultores (representados e organizados por meio do Sindicato dos Trabalhadores da Lavoura) e grandes proprietários – concentrados na Associação Rural de Governador Valadares –, tornaram-se cada vez mais intensos e violentos. Assim, em 1964, às vésperas do Golpe Militar, ocorreu um dos episódios mais marcantes nas disputas entre esses dois grupos, quando o presidente da época, João Goulart, anunciou que o território da Fazenda do Ministério seria destinado à reforma agrária, favorecendo os trabalhadores do sindicato rural. Enfurecidos com tal

decisão, os ruralistas se juntaram e, armados, invadiram a sede do Sindicato, promovendo uma violenta chacina (Vilarino; Genovez, 2019).

A Fazenda do Ministério permaneceu como propriedade do governo até a década de 90, quando se acirraram as lutas dos movimentos sociais pelo acesso à terra. Assim, em 1994, o MST organizou uma ocupação que deu origem ao Assentamento Oziel. Este, por sua vez, é o local de estudo do presente trabalho que tem como objetivo geral compreender o método de produção agroecológica utilizado a partir da experiência de agricultores familiares que integram o MST no referido assentamento.

Levando-se em consideração a conjuntura apresentada, na qual o agronegócio opera com vigor a partir do uso de monoculturas, associadas ao uso intensivo de agrotóxicos, se valendo da desigualdade fundiária e dos conflitos pela terra, faz-se necessário analisar novas alternativas de produção que atendam aos parâmetros agroecológicos.

METODOLOGIA

De acordo com Cervo, Bervian e Da Silva (2007), o presente trabalho se classifica como uma pesquisa de natureza básica, com abordagem predominantemente qualitativa e com objetivo descritivo sob a forma de um estudo de caso. Ressalta-se que todo o trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Fundação São Francisco Xavier com o CAAE 47302621.3.0000.8147.

As entrevistas foram realizadas de forma presencial com famílias residentes do Assentamento Oziel Alves Pereira, localizado a 8 km do centro da cidade de Governador Valadares/Minas Gerais (MG), na rodovia BR-116, popularmente conhecida como Rio-Bahia. Ao todo, foram entrevistadas 52 pessoas e a população amostral foi obtida com base na equação fornecida por Triola (2011). Ressalta-se que todos os protocolos sanitários desenvolvidos em função da pandemia de Covid-19 foram corretamente seguidos.

As entrevistas foram feitas com o auxílio de um questionário devidamente estruturado, de caráter qualitativo, cujas perguntas englobaram a identificação dos tipos de cultivos realizados pelos entrevistados, assim como as práticas agrícolas utilizadas por eles. O

objetivo dessa ação foi identificar práticas agrícolas que atendam aos parâmetros agroecológicos. Sua aplicação possibilitou compreender se a produção desenvolvida no local estudado corrobora para a conservação do ambiente de forma efetiva.

Respeitou-se a confidencialidade das respostas obtidas, uma vez que não foi exigido a identificação dos participantes durante a resolução das perguntas. Os resultados obtidos são de posse exclusiva dos pesquisadores, conforme definição estipulada pelo Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), desenvolvido pela equipe e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Fundação São Francisco Xavier.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O local de estudo se originou da antiga Fazenda do Ministério, conforme citado anteriormente. Após a conquista deste território em 1994, iniciou-se outra etapa da luta pela terra: a construção do assentamento e a ocupação definitiva do local. De acordo com Azevedo (2019), as famílias do MST ficaram acampadas por dois anos (entre 1994 e 1996) do lado de fora da fazenda e, mesmo assim, começaram a cultivar milho e feijão na referida fazenda.

Já o processo de homologação do território – isto é, a caracterização do projeto de assentamento (PA) –, findou-se no dia 26 de junho de 1996, quando o superintendente da Comissão Operacional da Reforma Agrária (CORA) entregou as chaves da fazenda aos acampados. Tal processo não se trata somente do estabelecimento de casas e uso do solo para plantação, mas da ressignificação e, nas palavras dos entrevistados, “da libertação da terra”. Um passo primordial para isso foi a renomeação do terreno. O nome “Oziel Alves Pereira” faz referência a um jovem que foi espancado até a morte em Eldorado dos Carajás, município paraense, no mesmo período em que os integrantes do MST conquistaram a posse legal da área em questão.

Não obstante, o depoimento dos assentados revela um pouco da relação entre os agricultores familiares e a terra. A construção do Assentamento Oziel, de acordo com seus moradores, representa um processo de conquista da liberdade, além da conquista do próprio território, uma vez que permite a geração de emprego, renda e dignidade. Ademais, o fato de os agricultores conseguirem se estabelecer em um local com moradia

possibilitou, dentre outras conquistas, poder usufruir de direitos básicos como saúde e educação, melhores condições de vida e até mesmo o acesso à formação acadêmica.

Com relação ao meio ambiente, os moradores relataram a percepção de nítidas mudanças, uma vez que a área se encontrava improdutiva e degradada pela atividade pecuária. Ao adentrar no local, os integrantes realizaram um grande trabalho de arborização e plantação de espécies agrícolas diversas.

Atualmente, o assentamento possui uma estrutura bem definida. Existem, basicamente, dois grandes setores: a agrovila (ou “centro”) e os “Lotes”, assim denominados pela comunidade. Em ambos os locais existe atividade produtiva, mas a produção de maior volume ocorre nos “Lotes” (terrenos mais distantes e um pouco maiores do que os espaços da agrovila).

Ao chegar no Assentamento, destaca-se a praça principal cortada por uma avenida que dá acesso à agrovila, local onde reside a maioria dos assentados. Essa região conta com uma grande área arborizada. Nos quintais das residências, as famílias costumam produzir produtos para consumo próprio (agricultura familiar), especialmente hortaliças de diversos tipos. Em geral, parte dos habitantes da agrovila tem outras profissões na cidade de Governador Valadares ou até mesmo no próprio assentamento. Os demais moradores têm a agricultura familiar como atividade profissional principal e se locomovem diariamente até os locais de produção.

Em frente à agrovila encontram-se as principais instalações comunitárias do assentamento como a creche municipal, a escola estadual, o refeitório, a “Plenária” (auditório onde se realizam reuniões das lideranças e se fazem as Assembleias Gerais) e o Centro de Formação Francisca Veras (CFFV), onde são criados e aplicados cursos de formação para os assentados. Atrás dos prédios também existem algumas propriedades, semelhantes às encontradas na agrovila, além da horta comunitária, espaço utilizado pelo Centro de Formação para colocar em prática as técnicas ensinadas nos cursos.

As atividades dos agricultores do Assentamento Oziel são bastante diversificadas e variam de acordo com as dinâmicas adotadas pelos diferentes grupos familiares. Notou-se que os 52 entrevistados cultivavam 148 alimentos distintos, e que nenhum deles se

dedicava à produção de um único tipo de alimento. A **Figura 2** mostra os cultivos realizados na época da verificação do estudo.

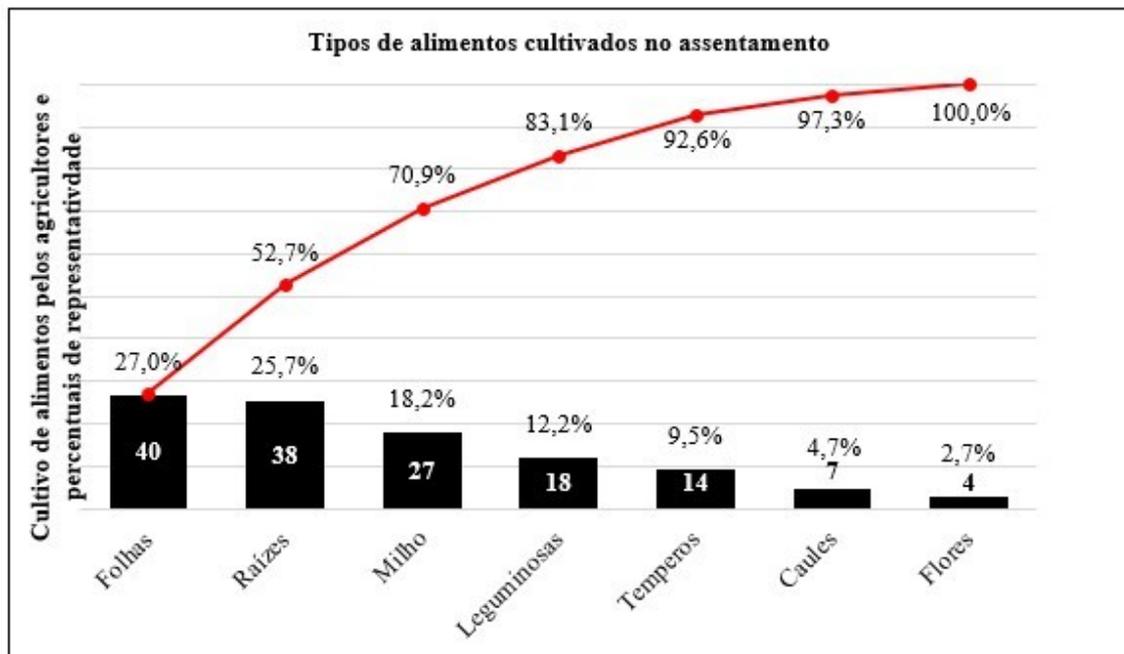


Figura 2. Tipos de alimentos cultivados pelos agricultores no Assentamento Oziel Alves Pereira. Fonte: Autores, 2022.

Observa-se, na Figura 2, que praticamente 70% do total de plantações cultivadas no ‘Assentamento Oziel’ – 105 dos 148 alimentos – são representadas por folhas, raízes e milho. Estes três representam um percentual 43% do total de vegetais preferidos no plantio. Porém, o volume de produção é desconhecido. Há também o cultivo de frutas naquela região, e encontrou-se um total de 108 árvores frutíferas cultivadas pelos 52 agricultores entrevistados (**Figura 3**).

Observa-se que as frutíferas mais cultivadas no assentamento são as de frutas cítricas, banana, coco e manga. (Figura 3), com representatividade de 75%. Ressalta-se que o volume de produção também é desconhecido.

A variedade de produtos agrícolas que são cultivados no Assentamento reflete uma característica comum às unidades de produção familiar (Altieri, 2004). Entretanto, no local de estudo, alguns tipos específicos têm maior presença, como a banana (cultivada por 51,9% dos entrevistados), as frutas cítricas (presentes em 55,8% das produções). De

maneira análoga, as folhas e as raízes também são muito relevantes uma vez que são cultivadas por 40 e 38, respectivamente, dos 52 produtores entrevistados.

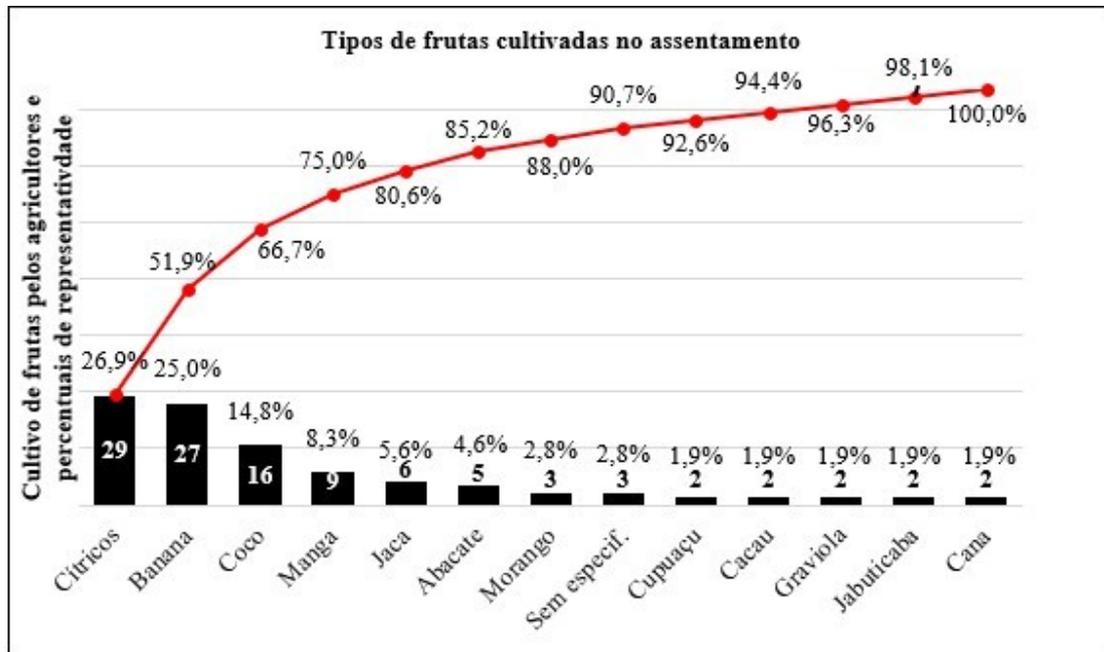


Figura 3. Tipos de frutas cultivadas pelos agricultores no Assentamento Oziel Alves Pereira.
Fonte: Autores, 2022

Em relação às técnicas agroecológicas empregadas pelos moradores do assentamento, observou-se o uso de policultivos, adubação orgânica, uso de sementes crioulas (isto é, sementes naturais da região que foram selecionadas e manejadas pelos agricultores no ambiente de cultivo local), rotação de culturas, sistemas de plantio direto (SPD), controle biológico de pragas (CBP), reflorestamento associado ao plantio de culturas (RAPC) e os sistemas agroflorestais (SAF). A **Figura 4** evidencia um total de 174 utilizações de técnicas realizadas pelos entrevistados, em duas delas não souberam responder.

Observa-se na **Figura 4** que, das oito técnicas agroecológicas empregadas no assentamento, os agricultores preferem utilizar a adubação orgânica, o policultivo e manusear sementes crioulas. Estas três técnicas (38% do total) correspondem a quase 70% de representatividade dos métodos lá empregados.

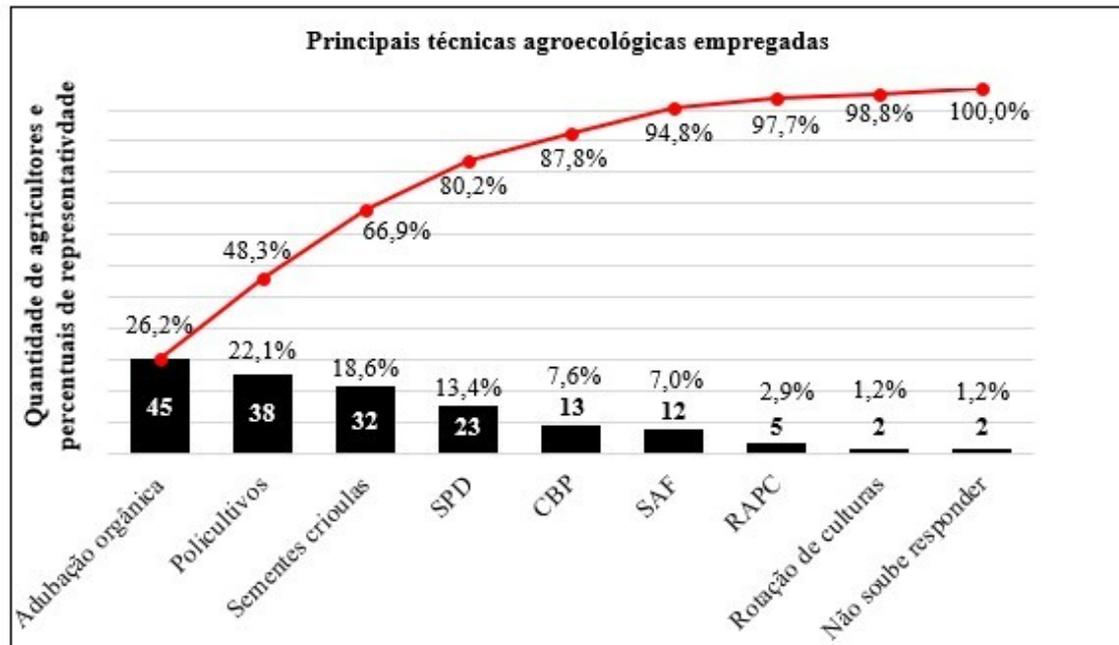


Figura 4. Técnicas agroecológicas empregadas pelos agricultores no Assentamento Oziel Alves Pereira.
Fonte: Autores, 2022.

Em relação aos policultivos – empregados por mais de 70% do público entrevistado –, observou-se que sua empregabilidade é capaz de propiciar uma relação saudável entre o homem e a natureza devido ao seu potencial preservativo e regenerativo, uma vez que permite a obtenção de renda aproveitando, da melhor forma, os recursos naturais, minimizando a degradação do meio ambiente (Silva, 2011). Em concordância, Ventura e Andrade (2013, p.8) afirmam que essa prática tem potencial para a recuperação de áreas degradadas, graças “[...] à diversidade de plantas e ao número grande de raízes, são abertos canais que permitem melhor troca de gases entre o solo e a atmosfera (aeração), contribuindo para estruturação do solo”. Estes autores ainda declaram que “[...] ao cultivar distintas espécies em um mesmo espaço a área torna-se mais resistente a pragas, dispensando a utilização de agrotóxicos”. Assim, o uso do policultivo colabora para tornar a produção agrícola mais resiliente seguindo os parâmetros agroecológicos.

A adubação orgânica pode ser realizada por meio da compostagem, de modo que se constatou uso desta técnica de forma rotineira no Assentamento. A compostagem, segundo Oliveira, Lima e Cajazeira (2004), propicia o uso apropriado para restos alimentícios, partes vegetais mortas e esterco de pequenas criações de animais, de forma a melhorar o rendimento da produção, à medida que aumenta a fertilidade do solo.

Em contrapartida, Petersen (2009) destaca que a adubação química traz prejuízos à biota dos solos. Seu uso constante contribui de forma negativa ao provocar o empobrecimento do solo, uma vez que este tipo de adubação não colabora para repor os micronutrientes que são gastos pelas espécies cultivadas. Ressalta-se, dessa forma, a importância do uso de técnicas de adubação orgânica como a compostagem, por exemplo, de modo a evitar esse tipo de ocorrência.

Destaca-se também o uso de sementes crioulas, que se diferem das utilizadas no agronegócio, devido à sua grande variabilidade genética e forma de reprodução que, nesse caso, consiste no repasse entre comunidades e gerações (ou seja, não passam por processos artificiais de alteração genética). Ademais, essas sementes cumprem um importante papel no que se refere à preservação da biodiversidade das espécies regionais (adaptadas às respectivas características climáticas e às adversidades ambientais de suas localidades). Elas também corroboram para a construção da soberania alimentar, à medida que possibilita aos agricultores familiares plantarem o que melhor se adequa às condições ambientais da região.

Deve-se, porém, garantir a preservação, armazenamento e distribuição das sementes crioulas, conforme afirmado por Santos, Curado e Tavares (2019). O funcionamento desses bancos comunitários de sementes, segundo os autores, ocorre da seguinte forma: um agricultor solicita o empréstimo de determinada quantidade de sementes e, após a colheita, deverá devolvê-las em proporção maior à que foi emprestada. Desta forma, o banco se mantém abastecido e poderá atender mais pessoas, à medida que os usuários obtêm produtividade.

Os entrevistados também destacaram uma série de problemas ambientais que poderiam dificultar o cultivo no Assentamento. Para os agricultores, os empecilhos gerados pela indisponibilidade de recursos naturais e que causavam desequilíbrios no ecossistema, estavam ligados às atividades que ocorreram no local antes da ocupação pelo MST. Em particular a de gado que, de acordo com os depoimentos, foi responsável por grande parte da degradação do solo.

A Figura 5 mostra os principais fatores apontados pelos entrevistados. Destaca-se que apenas 2,8% dos respondentes afirmaram não enfrentar problemas relacionados às condições ambientais da região. A baixa disponibilidade hídrica, por sua vez, é o desafio mais comum entre os agricultores.

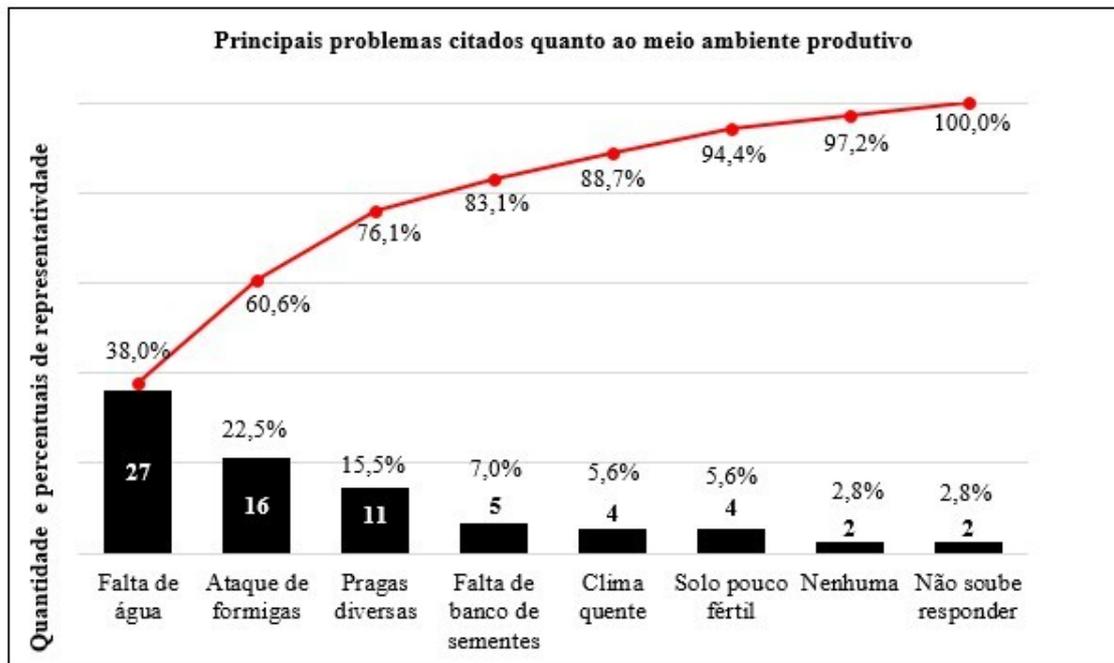


Figura 5. Problemas relacionados às características ambientais do local de estudo.

Fonte: Autores, 2022.

O cenário relatado pelos entrevistados reforça a necessidade de se fortalecer o uso de práticas agroecológicas no Assentamento, afinal, cerca de 75% dos problemas encontrados estão ligados à falta de água e ao ataque de pragas diversas, o que pode ser remediado mediante o emprego de outras técnicas. A implantação de sistemas agroflorestais (SAFs), por exemplo, cria sistemas agrícolas que possuem maior resiliência aos ataques de pragas (Martins, 2016).

Já com relação ao problema da falta de água, a aplicação dos sistemas de plantio direto (que geralmente são empregados dentro do SAF), pode ser uma solução viável. Segundo Ventura e Andrade (2013), esta técnica possibilita maior retenção de água, à medida que reduz a temperatura do solo e minimiza a evaporação.

Ademais, conforme aponta Alvarenga *et al.* (2001), os sistemas de plantio direto trazem outros benefícios às culturas, pois, a cobertura de palhada colocada sob o solo promove a liberação de nutrientes que corroboram para o melhor desenvolvimento da planta; além de criar uma camada de proteção contra as gotas das chuvas que, quando entram em contato com o solo descoberto, promovem a desagregação das partículas e retirada de terra, ou seja, a erosão.

A aplicação da Agroecologia de forma afetiva pressupõe que os produtores locais tenham o apoio de órgãos ou entidades agrícolas que prestem assistência técnica de modo a promover a fusão do saber científico com os conhecimentos populares (indispensáveis nesse contexto). Contudo, ao serem questionados sobre esse aspecto, a grande maioria dos assentados – cerca de 77% – afirmou que não recebe este tipo de auxílio.

Observa-se, desta forma, que o conhecimento técnico-científico pode se tornar um grande aliado da agricultura como um todo. Mesmo que muitos agricultores familiares já apliquem práticas que beneficiam o meio ambiente por meio de conhecimentos adquiridos e repassados ao longo das gerações, a orientação de um profissional poderia melhorar o resultado das técnicas utilizadas por meio da troca de informações, ou da realização de cursos ou treinamentos internos. No caso do Assentamento Oziel, a falta desse tipo de assistência reflete diretamente nas dificuldades dos assentados em lidar com as condições ambientais do local.

O questionário também buscou identificar aspectos que pudessem explicitar a relação entre os agricultores e o trabalho por eles realizados. Ao serem questionados sobre a importância ambiental e social das atividades realizadas, 96,15% dos entrevistados afirmaram que esta relação era relevante.

Já em relação ao conceito de Agroecologia, apenas 28,9% dos entrevistados afirmou que não tinha nenhum conhecimento a respeito deste assunto. Nesse caso, é preciso destacar que tal afirmação não pressupõe a não aplicação de técnicas agroecológicas, afinal, do total de entrevistados, apenas dois não souberam responder quais técnicas eram utilizadas por eles. Apesar de desconhecerem os conceitos científicos acerca da Agroecologia, boa parte deles aparece nas práticas e atividades diárias lá vivenciadas.

Retomando as ideias apresentadas na introdução desse artigo, para compreender a Agroecologia em sua totalidade é imprescindível considerar os saberes populares que são grandes fontes de conhecimento, assim como é preciso incorporar os elementos da relação entre o Agricultor Familiar e a Terra. De acordo com Olesko (2017), o conceito de terra para o campesinato, vai muito além da extração de recursos por meio dela, pois é parte do modo de vida e da reprodução de relações sociais desses sujeitos.

Tal constatação ficou explícita durante a entrevista com uma família que afirmou que a natureza tem a sua própria dinâmica e os insetos que costumam aparecer no SAF são parte dela. Logo, aplicar agrotóxicos para matá-los seria uma interferência nociva nos processos naturais do meio ambiente. Não obstante, em toda a entrevista, muitos agricultores demonstraram seu amor com a terra na qual plantam, referindo-se a ela como “Mãe”, pois ela é quem dá origem à vida por meio do plantio.

Portanto, constata-se dentro do Oziel, a presença de uma produção de alimentos agroecológicos que não se trata somente da conservação dos recursos naturais, mas da construção de uma relação harmônica entre ser humano e meio ambiente. O que, por sua vez, pressupõe o respeito às dinâmicas do meio ambiente e o reconhecimento da importância da terra para existência humana.

CONCLUSÕES

Esse trabalho teve como objetivo compreender a produção agroecológica, a partir das experiências dos agricultores familiares que integram o MST no Assentamento Oziel Alves, localizado na BR-116, no município de Governador Valadares/MG. Foram entrevistados 52 agricultores com o auxílio de um questionário que buscou identificar as principais produções, assim como as técnicas agroecológicas empregadas e qual é a percepção de Agroecologia para os entrevistados.

A realização desse trabalho permitiu compreender um pouco mais sobre as dinâmicas da agricultura familiar. Foi possível constatar que existem práticas agroecológicas cujos valores vão além dos benefícios para o meio ambiente. Dessa forma, esse fato possui um simbolismo regional, uma vez que, o terreno foi, por muito tempo, alvo dos interesses de latifundiários da região, e representa, assim, a ressignificação do território.

A relação dos entrevistados com a Agroecologia apresenta um paradoxo, pois, a maioria deles desconhece o significado desse termo. Todavia, esse fato não impossibilita a prática dessa ciência. Muitos agricultores usam técnicas agroecológicas pois as conheceram graças aos ensinamentos dos pais e avós e passarão essa sabedoria às futuras gerações. A Agroecologia, portanto, está ancorada na valorização do conhecimento popular, reafirmando-se no dia a dia dos agricultores familiares, mesmo que muitos não tenham consciência disso.

Ademais, os entrevistados demonstraram em suas falas, um grande orgulho em pertencer ao MST. O Movimento busca implementar a reforma agrária, e, dessa forma, corrigir o problema histórico da concentração fundiária. Segundo Souza (2023), o movimento social é um dos mais relevantes no Brasil e no mundo, à medida que unificou os grupos de luta pela terra e trouxe visibilidade para os problemas fundiários do país. Para os agricultores em questão, a luta organizada no MST foi o que possibilitou conquistar a terra e nela plantar, morar e retirar o sustento necessário para suas famílias.

Ademais, ressalta-se que, atualmente, o MST também busca propagar a Agroecologia entre os membros do movimento. Prova disso é a entrevista realizada por Lima (2024), em que o entrevistado do Setor de Produção, Cooperação e Meio Ambiente do MST no estado de Minas Gerais afirma que "[...] é fundamental pensar a Agroecologia conectada ao pilar da massificação dessa matriz tecnológica, do fortalecimento do conhecimento popular, da organização produtiva e do acesso à terra". Há também uma reportagem editada por Sista (2024), na qual as famílias dos assentamentos Dandara e Reunidas, instalados na cidade paulista de Promissão, começaram a implantar espécies arbóreas nativas e madeireiras em um terreno de 1,5 hectares destinado à produção de pastagens para gado de leite – sistema este denominado silvipastoril.

No assentamento Oziel, o uso da Agroecologia tem sido o um dos principais objetivos do Centro de Formação Francisca Veras (CFFV), que, por meio de cursos de formação e oficinas, vem colaborando para que mais agricultores implementem as práticas agroecológicas e, por meio delas, possam aprimorar sua produção. Levando em consideração as dificuldades relatadas pelos membros dessa comunidade, para trabalhos

futuros, sugere-se fazer o estudo de viabilidade econômica da implantação de sistemas agroflorestais (SAFs) para compensar a baixa disponibilidade hídrica da região.

Em relação ao combate às formigas e pragas diversas, sugere-se que os líderes da comunidade entrem em contato com entidades (ex. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA) para verificar a possibilidade de se realizar o controle natural de pragas. A lagarta-do-cartucho (*Spodoptera frugiperda*), por exemplo, afeta as plantações de milho e danifica as folhas e as espigas; seu controle natural se dá com a compra comercial das vespas *Trichogramma*, que botam seus ovos dentro do corpo da lagarta, exterminando-a. Nesse ínterim, ressalta-se que a pesquisa evidenciou a afirmação de que cerca de 77% dos entrevistados não recebe nenhum tipo de auxílio de órgãos ou entidades agrícolas que prestem assistência técnica de modo a promover a fusão do saber científico com os conhecimentos populares.

Por conseguinte, é imprescindível destacar que esse trabalho foi importante para ampliar as discussões acerca das possibilidades de produzir alimentos sem gerar impactos negativos de grande magnitude ao meio ambiente, mostrando uma alternativa que contrapõe à hegemonia do agronegócio. Outrossim, a experiência de campo foi extremamente enriquecedora, uma vez que permitiu, através do conhecimento empírico dos entrevistados, compreender a importância da agricultura familiar associada à Agroecologia, assim como a relevância do MST, para o Brasil, e especialmente, para Governador Valadares.

AGRADECIMENTO

A realização deste trabalho só foi possível mediante ao apoio de muitas pessoas, que não mediram esforços para possibilitar essa pesquisa, logo, seria impossível finalizar esse texto sem fazer menção a elas.

Assim, agradecemos às famílias entrevistadas que abriram as portas de suas casas para nós e nos doaram seu tempo, além de ter nos proporcionado um universo de novos saberes. Também agradecemos a todas as lideranças do Assentamento Oziel Alves Pereira, cujos nomes não serão mencionados, a fim de preservar a identidade pessoal e que, de diversas formas, permitiram a realização desse trabalho, especialmente na

conexão com os moradores do local. Por fim, agradecemos aos vários professores do IFMG-GV que contribuíram, com relevantes observações, para o aperfeiçoamento desse artigo.

Copyright (©) 2024 - Vânia Guimarães da Silva, Heitor Cardoso de Brito, Mac Wallace Milord Amorim.

REFERÊNCIAS

- ALTIERI, Miguel A.. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 4.ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.
- ALVARENGA, Ramon C. *et al.* Plantas de cobertura de solo para sistema plantio direto. **Informe Agropecuário**. v. 22, n. 208, p. 25-36, 2001. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/485005/1/Plantascobertura.pdf>. Acesso em: 3 set. 2021.
- AZEVEDO, Agatha. Assentamento Oziel Alves completa 25 anos de resistência em Minas Gerais. **Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra**, 23 ago. 2019. Disponível em: <https://mst.org.br/2019/08/23/assentamento-oziel-alves-completa-25-anos-de-resistencia-em-minas-gerais/#:~:text=Assentamento%20desde%201996%2C%20a%20antiga,nascer%2C%20com%20as%20Ligas%20Camponesas..> Acesso em: 28 ago. 2024.
- BRASIL. Lei nº 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: Presidência da República, 2006. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm. Acesso em: 4 mar. 2021.
- BOMBARDI, Larissa M.. **Geografia do Uso de Agrotóxicos no Brasil e Conexões com a União Europeia**. São Paulo: FFLCH - USP, 2017. E-book.
- CAPORAL, Francisco Roberto; PAULUS, Gervásio; COSTABEBER, José Antônio. **Agroecologia: uma ciência do campo da complexidade**. Brasília: s.n. 2009.
- CARTER, Miguel (org.). **Combatendo a desigualdade social: o MST e a reforma agrária no Brasil**. São Paulo: UNESP. 2010.
- CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; DA SILVA, Roberto. **Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007. E-book.
- DA SILVA, Denis B.; VILARINO, Maria Terezinha B.. Reforma agrária no vale do Rio Doce: as dinâmicas da territorialização nos três assentamentos de reforma agrária em Governador Valadares. **CAMPO-TERRITÓRIO: revista de geografia agrária**. 2020, v. 15, n. 35, p. 499-528, 2020. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/issue/view/1982>. Acesso em: 20 abr. 2021.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Mapas. Disponível em: <https://mapas.ibge.gov.br/bases-e-referencias/bases-cartograficas/malhas-digitais>. Acesso em: 15 abr. 2021.
- _____. **Censo Agropecuário: Resultados definitivos 2017-Número de estabelecimentos agropecuários, por tipologia...** Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=73096>. Acesso em: 1 de abr. 2021.

LIMA, Wesley. Com Agroecologia e Cooperação há Reforma Agrária Popular. **Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra**, 23 abr. 2024. Disponível em: <https://mst.org.br/2024/04/23/com-agroecologia-e-cooperacao-ha-reforma-agraria-popular/>. Acesso em: 20 ago. 2024.

LONDRES, Flávia. **Agrotóxicos no Brasil: um guia para ação em defesa da vida**. Rio de Janeiro: AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa, 2011. E-book.

MARTINS, Sebastião V.. **Recuperação de áreas degradadas ações em áreas de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviários e de mineração**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2016.

MATTEI, Lauro. O papel e a importância da agricultura familiar no desenvolvimento rural brasileiro contemporâneo. **Revista Econômica do Nordeste**. v. 45, p. 71-79, 2014. Disponível em: <https://www.bnb.gov.br/revista/index.php/ren/article/view/500>. Acesso em: 13 abr. 2021.

MESGRAVIS, Laima. **História do Brasil** colônia. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2015. 4. E-book.

NAKATANI, Paulo; FALEIROS, Rogério N.; VARGAS Neide César. Histórico e os limites da reforma agrária na contemporaneidade brasileira. **Serviço Social & Sociedade**. n. 110, p. 213-240, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ssoc/a/FtqqWfKDnQxskyfMFxMgPmG/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 3, mar.

Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra – MST. **O MST: nossa história**. [s.l]:MST, 2024. Disponível em: <https://mst.org.br/nossa-historia/84-86/>. Acesso em: 28 ago. 2024.

OLESKO, Gustavo Felipe. **Geografia Agrária**. Curitiba: Intersaberes, 2017. E-book.

OLIVEIRA, Francisco N. S.; LIMA, Hermínio José M.; CAJAZEIRA, João Paulo. **Uso da compostagem em sistemas agrícolas orgânicos**. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2004.

PEREIRA FILHO, José. **Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra – MST: contornos da escola e da vida para uma ressignificação da (r)existência**. [livro eletrônico]. São Paulo: Editora Dialética, 2023.

PETERSEN, Paulo (org.) **Agricultura familiar camponesa na construção do futuro**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009.

SAMPAIO, Ana Cristina S. **Os caminhos da transição agroecológica: uma análise das experiências da agricultura familiar camponesa no território dos Vales do Curu e Aracatiaçu-CE**. 2012. Dissertação (Mestrado em Serviço Social, Formação Profissional, Trabalho e Proteção Social; Serviço Social, Cultura e Relações) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/17921>. Acesso em: 16, abr. 2021.

SANTOS, Amaury da S. dos; CURADO, Fernando F.; TAVARES, Edson D. Pesquisas com sementes crioulas e suas interações com as políticas públicas na região Nordeste do Brasil. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, 2019. v. 36, n. 3, p. 1-19, 2019. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1128601/pesquisas-com-sementes-crioulas-e-suas-interacoes-com-as-politicas-publicas-na-regiao-nordeste-do-brasil>. Acesso em: 10 jan. 2022.

SILVA, David Inácio C. e. **Significados atribuídos por agricultores familiares à prática da policultura na sua relação com a saúde e o ambiente**. Dissertação (Mestrado em Saúde Ambiente e Trabalho) - Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2011. Disponível em: <http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/31400>. Acesso em: 4, set. 2021

SILVA, Eidiane Cristina M.. Agroecologia: A luta pelo fortalecimento do Campesinato. In: ENAPEGE, 11, 2015, Presidente Prudente. **Anais eletrônicos**. Presidente Prudente: ANPEGE, 2015. Disponível em: <http://www.enapege.ggf.br/2015/anais/>. Acesso em: 6 abr. 2021.

SISLA, Carolina. Projeto Dandara promove a diversificação da produção agroecológica em assentamentos do MST. **Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra**, 11 fev. 2024. Disponível em: <https://mst.org.br/2024/02/11/projeto-dandara-promove-a-diversificacao-da-producao-agroecologica-em-assentamentos-do-mst/>>. Acesso em: 21 ago. 2024.

SOUZA, Osmar Tomaz de *et al.* (org.). **Diálogos contemporâneos acerca da questão agrária e agricultura familiar no Brasil e na França**. Porto Alegre: EdiPUCRS, 2019.

SOUZA, Vitória Regina de Araújo. **Direito à Alimentação e Agricultura Familiar: a Redução de Políticas Públicas como Agravante da Fome no Brasil**. Trabalho de conclusão (Curso de Direito) Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2023. Disponível em <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/28029/1/V%20R%20A%20S%20290523.pdf>
Acesso em: 21 ago. 2024

TRIOLA, Mario F. **Introdução à Estatística**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

TYBUSCH, Jerônimo Siqueira; TYBUSCH, Francielle Benini Agne; MEDEIROS, Liziany Müller (org.). **Agroecologia e Direitos da Sociodiversidade**. Santa Maria: Arco editores, 2020.

VEIGA SILVA, Julio Carlos Bittencourt. **Avaliação do desempenho de mono e policultivos orgânicos no rendimento das culturas e nos aspectos operacional e econômico**. 2008. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Agrárias. Florianópolis, 2008. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/91610#:~:text=Os%20resultados%20permitem%20concluir%20que,estados%20do%20sul%20do%20Brasil>. Acesso em: 15 abr. 2021.

VENTURA, Andréa Cardoso; ANDRADE, José Célio Silveira. **Policultura no semiárido brasileiro. Facts Reports**. Salvador, 2013. p. 2-9, 2013. Disponível em: <https://journals.openedition.org/factsreports/2558>. Acesso em: 8 set. 2021.

VILARINO, Maria Terezinha Bretas; GENOVEZ, Patrícia Falco (orgs.). **Caminhos da luta pela terra no Vale do Rio Doce: conflitos e estratégias**. 1 ed. Governador Valadares: Univale, 2019.